

**DIE ANGST VOR DEM ZAHNARZT
UND IHRE BEEINFLUSSBARKEIT**

vorgelegt von
Gudrun Wiehl - Frischknecht

1979

Aus der Klinik und Poliklinik für Psychotherapie
der Johannes Gutenberg-Universität - Mainz

DIE ANGST VOR DEM ZAHNARZT UND IHRE
BEEINFLUSSBARKEIT

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Würde des Doktors
der Zahnmedizin der
Johannes Gutenberg-Universität in Mainz
den Medizinischen Fachbereichen

vorgelegt
von
Gudrun Wiehl-Frischknecht
aus Frankenthal



FACHBEREICHSDKAN:

1. Gutachter:

2. Gutachter:

Professor Dr. E. Straub

Professor Dr. D. Langen

Professor Dr. H. G. Sergl

Meinen Eltern



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552619_0069

**Die Angst vor dem Zahnarzt
und ihre Beeinflußbarkeit.**

Gudrun Wiehl-Frischknecht

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite	bis
A Einleitung und Fragestellung	1	2
B Literatur über die Angst vor dem Zahnarzt	3	36
Definition der Begriffe		
Angstursachen		
Vegetative Auswirkungen der Angst		
C Behandlungsmöglichkeiten		
1. Autogenes Training	37	43
2. Hypnose	44	58
3. Audio-Analgesie	59	63
4. Verhaltenstherapie	64	85
5. Praemedikation	86	99
6. Gespräch	100	111
D Diskussion	112	124
E Zusammenfassung	125	127
F Literatur	128	136

A EINLEITUNG

Angst und Abneigung gegenüber zahnärztlichen Handlungen können in der Bevölkerung ein wesentlicher Grund für die Vernachlässigung der Mundhygiene sein. Sie bedingen während der zahnärztlichen Behandlung nichtkooperatives Verhalten der Patienten. Der Zahnarzt ist aber bei seiner Tätigkeit ganz wesentlich auf die Mithilfe des Patienten angewiesen (JOHNSON). Gleichzeitig verstärkt die Angst evtl. auftretende Schmerzen oder bedingt, wenn objektiv z.B. unter einer Lokalanästhesie keine Schmerzen möglich sind, den "psychologischen bedingten Schmerz" (HOFFMANN). Derartige Erfahrungen hat jeder Zahnarzt gemacht.

Nach Schätzungen von KLEINKNECHT, KLEPAC und ALEXANDER haben etwa 6 % der Bevölkerung und 16 % der schulpflichtigen Kinder in den USA Angst vor dem Zahnarzt.

Das moderne zahnärztliche Instrumentarium (Turbine, Cavitron, Abformmaterialien) und die Lokalanästhesie lassen die Dentistophobie unberechtigt erscheinen.

Anblick und Einstich der Injektionsnadel und das Fühlen sowie das Geräusch des Bohrers rufen intensive Angstgefühle hervor (LINOLQUIST). Berichte von Familienangehörigen über Erlebnisse beim Zahnarzt bestimmen das Verhältnis des Menschen zum Zahnarzt am stärksten (SHOBEN und BORLAND). Dem Zahnarzt bei uns fehlt die Ausbildung und oft die Zeit, die Situation eines von vornherein ängstlichen Patienten näher zu betrachten, darauf einzugehen und entsprechend zu therapieren.

Wir wollen in dieser Arbeit eine Übersicht über Äthiologie, Art und Intensität der Angst vor dem Zahnarzt und der Angst vor dem Schmerz geben und Möglichkeiten ihrer Beeinflussung aufzeigen.

B LITERATURTEIL

"Die Angst ist ein Gefühlszustand oder Affekt, der einer unbestimmten Lebensbedrohung entspricht" (LANGEN 1944).

Jeder Mensch ist mehr oder weniger der Angst ausgeliefert. Allerdings von Angst kann man nur bei Menschen sprechen, denn Angst setzt im Gegensatz zu Furcht das Wissen um eine bedrohliche Situation voraus. Beim Tier dagegen tritt die Furcht nur für ein bedrohliches Ereignis auf. Ist die bedrohende Gefahr vorüber, schwindet auch die Furcht und hinterläßt keine Erinnerung.

Zu allen Zeiten haben sich die Menschen mit der Angst und ihren verschiedenen Ursprüngen befaßt. Jeder Mensch hat entsprechend seinem Gemütszustand Angst. Bei einem äußert sich diese Angst entsprechend stärker, beim anderen schwächer. Man wird sie in Abhängigkeit von der psychischen Ausgangssituation empfinden, denn sie ist "zweifellos ein phylogenetisch altes Schutzsignal, und zwar auf Momente, in denen sich der Mensch in seiner Existenz oder in lebenswichtigen Gütern bedroht sieht" (PANSE). Man bezeichnet diese Angst allgemein als Real- oder Existenzangst.

Eine andere Art der Angst ist die Phobie

(griech. = Angst oder Furcht). Es handelt sich dabei um eine Angst, die auf ein bestimmtes Objekt gerichtet ist, d. h. sie hängt von bestimmten Situationen oder von Vorstellungen solcher Situationen ab. Um eine solche Situation handelt es sich bei der Dentistophobie. Bei der treten je nach Stärke und Ausmaß körperliche Erscheinungen vegetativer, sekretorischer und vasomotorischer Art auf. Sobald ein phobischer Patient dem angstausslösenden Stimulus ausgesetzt ist - das kann schon eine Terminverabredung beim Zahnarzt sein - kommt es zu einer Reaktion. Diese Reaktion kann nach RACHMANN und BERGOLD in drei Komponenten eingeteilt werden

den subjektiven Anteil der phobischen Reaktion

den autonomen und

den motorischen Anteil.

Den subjektiven Anteil empfindet der Patient als ein alarmierendes Gefühl großer Angst, Spannung bis zur Panik. Manche Menschen glauben zu ersticken. Andere meinen, sie müßten jetzt bewußtlos werden oder zusammenbrechen.

Die autonome Reaktion zeigt eine oder mehrere Veränderungen des Patienten auf, z. B. "schnelle Atmung, Schwitzen, Zittern, Herzklopfen, ein Spannungs- oder Schwächegefühl in den Muskeln, ein "komisches" Gefühl im Magen, unwillkürliche Entleerung, Atemlosigkeit, Übelkeitsgefühl und ein Gefühl der Trockenheit im Mund" (RACHMANN und BERGOLD 1970).

Der motorische Reaktionsanteil ist meist die Fluchtreaktion. Die Patienten sagen ihre Zahnarzttermine ab, oder sie bekommen auf dem Weg zum Zahnarzt Schwächezustände, müssen sich ausruhen oder anlehnen und sehen sich so nicht mehr in der Lage ihren Zahnarztbehandlungstermin einzuhalten. Dabei machen sie sich aber nicht klar, daß ihre schlechte Verfassung allein auf ihre Angst zurückzuführen ist.

Manche Phobiker erkennen ihren Zustand, können aber trotz ihrer Einsicht nicht gegen ihre ängstlichen Empfindungen an. Man sollte meinen, daß die Angst vor der gleichen Situation langsam abstumpfe, und man sich an die angsterregenden Erlebnisse gewöhne.

Dies trifft sicherlich auch auf einen großen Teil der Menschen zu. Sie gewöhnen sich an immer wiederkehrende unangenehme Reize und an die damit verbundene Dauersituation. Es kann aber auch dazu kommen, daß das Gegenteil eintrifft, daß sich einzelne Patienten so auf ihre Angst fixiert haben, daß z. B. die Angst vor der Zahnbehandlung schon bei dem bloßen Gedanken daran auftritt und den Affekt auslöst. "So kommt es durch Wiederholungen zum Einschleifen neu erlernter Situationen und damit zu immer engeren Kopplungen zwischen der Situation oder der Vorstellung und dem Angstaffekt (LANGEN 1978)".

Zu diesen vom vegetativen und autonomen Nervensystem ausgelösten Angstreaktionen kann man auch die von SHANON festgestellte Erhöhung des Blutsteroidsiegels in zahnärztlichen Situationen rechnen.

SHANON und seine Mitarbeiter untersuchten das Blut, das Patienten kurz vor der Molarenextraktion entnommen wurde und außerdem Proben, die nach einem Eingriff (nach 15, 30, 60 und nach 120 Minuten) entnommen wurden.

Dabei unterschied er zwei Gruppen von Patienten. Die eine Gruppe wußte den Zeitpunkt der Extraktion schon vorher, die andere kam unbeschwert zum Termin.

Die erste Patientengruppe, die den Zeitpunkt der Extraktion kannte, hatte vor dem Eingriff als Mittelwert eine 17-Hydrocorticosteroid-Konzentration von 17.40 Gamma/Prozent, die andere Gruppe, die ohne Vorbereitung in die Praxis kam, zeigte einen Mittelwert von nur 13.72 Gamma/Prozent. Daraus erkannte er, daß die psychische Einstellung des Patienten zu einem Eingriff eine Belastung für den Organismus darstellt. Der 17-Hydrocorticosteroid-Wert nach dem Eingriff zeigte einen Höhepunkt bei der Blutentnahme 15 Minuten nach der Extraktion und dann einen deutlichen Abklang. Also wirkt ein Eingriff selbst auf die Nebennierenrinde sezernierend.

Andere Untersuchungen von KIRSCH (1971) mit dem Bourdon-Test, dem Tachystoskop-Test und dem Reaktionsgerät haben eine psycho-physische Alteration vor und nach den zahnärztlichen Eingriffen aufgezeigt. Die Leistungsfähigkeit, d. h. die Aufmerksamkeit, die Konzentrationsfähigkeit und das

Reaktionsvermögen waren vor den zahnärztlichen Eingriffen erheblich verschlechtert. Erst 30 bis 60 Minuten nach dem Eingriff tritt eine Verbesserung und eine Leistungssteigerung auf.

Ellen WESCHE (1970) hat sich mit diesem Thema der Angst im Zusammenhang mit der Zahnmedizin auch eingehend beschäftigt. Sie spricht davon, daß der Angstzustand, vor allen seelischen Zuständen derjenige ist, der mit der größten Variation den Perzeptionsbereich umstrukturieren kann und so zu Erlebnissen führen kann, die überhaupt nicht dem zugrundeliegenden Stimuli entsprechen. Das heißt, daß zwei Patienten eine völlig gleichartige Behandlungssituation höchst unterschiedlich erleben können. "Zwei Menschen leben nie ganz in der gleichen erlebten Welt und die Wirklichkeit anderer Menschen kann die gleiche Gültigkeit haben wie unsere eigene Wirklichkeit (WESCHE)". Angst und Neurose gehören sehr eng zusammen und es gibt in unserer jetzigen Kultur kaum einen Menschen, bei dem keine neurotischen Symptome oder Charakterzüge zu finden sind; denn "die Neurose ist ein Nebenprodukt unserer Kultur (WESCHE)".

Für uns sind vielleicht Hysterie verschiedene neurotische Ängste, wie phobische Angst, Gewissensangst oder Kastrationsangst interessant. So sollte ein Zahnarzt von solchen Phänomenen wie Phobie, Strafbedürfnis, Depression sowie hysterischen und zwangsneurotischen Symptomen wissen.

Es stellt sich nun aber die Frage nach dem Ursprung einer Phobie und speziell der so weit verbreiteten Dentistophobie bzw. Algophobie.

RACHMANN (1970) sieht in einer Phobie eine erlebte Reaktion: "Sie kann durch das Erleben einer einzigen, intensiv schmerzvollen oder ängstigenden Situation erworben werden, aber wahrscheinlich das Ergebnis wiederholten Erlebens subtraumatischer Situationen sein. Sie kann aber auch das Ergebnis von Konflikten sein und durch einen Imitationsprozeß erworben werden (BENTE 1953)". So wurde von JOHNSON (1971) ein Test durchgeführt, bei dem er die Beeinflußbarkeit des Kindes durch die Mutter untersuchen wollte. Schon SHOBEN und BOHRLAND hatten die Bedeutung der familiären Einflüsse auf das Verhalten des Kindes in der und gegenüber der zahnärztlichen Situation erkannt. So machte JOHNSON einen Versuch mit 127 Kindern von drei bis sieben Jahren und den entsprechenden Müttern. Die Mütter mußten einen Fragebogen ausfüllen.

Fragebogen:

1. Wie glauben Sie, daß Ihr Kind auf einen baldigen Besuch beim Zahnarzt oder Arzt reagieren wird?
 - a) sehr schlecht
 - b) schlecht
 - c) verhältnismäßig gut
 - d) sehr gut

2. Wie glauben Sie, wird Ihr Kind während der Behandlung reagieren?
 - a) sehr schlecht
 - b) schlecht
 - c) verhältnismäßig gut
 - d) sehr gut

3. Wie würden Sie die Ängstlichkeit Ihres Kindes auswerten? (Angst und Nervosität in diesem Moment)
 - a) hoch
 - b) verhältnismäßig hoch
 - c) verhältnismäßig niedrig
 - d) niedrig

4. Wie würden Sie Ihre eigene Ängstlichkeit in einem solchen Moment bewerten?

- a) hoch
- b) verhältnismäßig hoch
- c) verhältnismäßig niedrig
- d) niedrig

Mit Hilfe der MAS-Tabelle (MAS = Manifest Anxiety Scale nach TAYLOR) konnte er dann feststellen, in welchem Grad die Mütter verängstigt waren. Daraus konnte auf die Kinder geschlossen werden.

Als nächstes wurde die Mundhöhle der Kinder gründlich untersucht, ein Zahnfilm und eine Fernröntgenaufnahme angefertigt. Prophylaktisch wurden die Zähne dann mit Bürste und Bimsstein gereinigt. Bei einigen war eine Extraktion notwendig.

Vor, während und nach der Behandlung wurden die Kinder von Psychiatern beobachtet.

Resultate:

Die Kinder verhielten sich in den meisten Fällen so, wie es die Mütter in ihrem Fragebogen vorausgesagt hatten. Erstaunlicherweise standen solche Faktoren wie Geschlecht, Alter, Grund des Zahnarztbesuches und Erinnerungen an frühere unerfreuliche Besuche beim Zahnarzt in keinem direkten Verhältnis zu dem Benehmen des Kindes während der Zahnbehandlung.

Ähnliche Untersuchungen wurden von CRAMER und SZMYD bei Erwachsenen (Soldaten) mit folgendem Ergebnis durchgeführt: Patienten, die an einem zahnmedizinischen oder medizinischen Trauma litten, reagieren wesentlich negativer auf weitere Zahnarztbehandlungen.

Diese Ansicht wurde von JOHNSON (1971) mit seinen Versuchsergebnissen verglichen. Man fand, daß sich Kinder anders verhalten. Durch frühe kindliche Gemütserschütterungen durch Zahnärzte haben sich keine Nachwirkungen gezeigt, wie sie dann im Erwachsenenalter zu sehen sind.

Das ängstliche Kind muß also kein ängstlicher Erwachsener werden. Dem gegenüber steht allerdings die Erkenntnis von VEIGEL und SCHULTE, die herausfanden, daß 68 % aller ängstlichen Patienten im

Kindesalter ein besonders schmerzhaftes Erlebnis hatten und das dann die Haltung des Erwachsenen bestimmt.

FORSBERG hat 1966 420 Personen mit ausgeprägter Furcht vor der Zahnbehandlung untersucht. Die Angst vor dem Schmerz ist ein wesentlicher Faktor der Patientenangst, der Hauptanteil dieser Patientenangst können aber die Ermahnungen und das Verhalten des Zahnarztes gegenüber der vernachlässigten Mundhygiene sein.

Ein schwedisches Meinungsforschungsinstitut befragte im Auftrag von Tanvärnet (=schwedische Organisation für zahnärztliche Gesundheit) 1375 Patienten im Alter von 12 bis 75 Jahren der normal bezahnten schwedischen Bevölkerung. Sie wurden gefragt, ob und wie sie Angst hätten. Zwei Punkte auf dem Fragebogen waren z. B.:

Was empfinden Sie, Schmerz oder Unbehagen?

43 % der Befragten bewerteten Zahnarztbesuche	etwas unbehaglich
--	-------------------

42 % der Befragten bewerteten Zahnarztbesuche	etwas schmerzhaft
--	-------------------

92 % der Befragten bewerteten Zahnarztbesuche	so unbehaglich, daß sie eine Be- handlung nicht durchstehen
--	--

68 % der Befragten bewerteten
Zahnarztbesuche

so schmerzhaft, daß
sie eine Behandlung
nicht durchstehen

Frauen haben mehr über Unbehagen geklagt als
Männer. Auf 19 % ängstlicher Frauen kamen ent-
sprechend nur 10 % ängstliche Männer.

Nach der völligen Auswertung des Fragebogens hat
sich aber doch herausgestellt, daß Frauen häufiger
und regelmäßiger zum Zahnarzt gehen als Männer.
Ungefähr 20 % der Patienten waren mindestens zwei
Jahre lang nicht beim Zahnarzt, 9 % davon nicht,
weil sie Unbehagen und Schmerz fürchteten.

Anhand des Fragebogens wurde nun herausgefunden,
daß die Furcht mit dem Alter nachläßt, außerdem
tritt die Angst mit der gleichen Häufigkeit bei
denen auf, die zum Zahnarzt gehen, wie bei denen,
die nie gehen. Dies ist bei MOLIN (1970) nachzule-
sen.

Männer haben mehr Angst vor der Zahnbehandlung als
Frauen, und die Angst vor der Zahnbehandlung nimmt
mit zunehmendem Alter ab. Diese Behauptung wurde
1967 von SJÖGREN bei 229 Patienten noch einmal nach-
geprüft und bestätigt. Er stellte einen Fragebogen

der folgenden Patientenkategorie auf, und zwar der Patienten, die keine Angst oder Unbehagen empfanden, Patienten, die angaben, daß bestimmte Abschnitte der Behandlung unangenehm oder schmerzhaft sein können und deswegen Angst empfanden und Patienten, die eine ganz allgemeine Angst vor allen Tätigkeiten des Zahnarztes hatten.

Auch LAUTCH (1971) befaßte sich mit den äthiologischen Faktoren einer Dentistophobie. Er arbeitete mit einer Gruppe von Männern und Frauen (im Verhältnis 1 : 16). Sie kamen aus allen sozialen Schichten. Ihre medizinische Vorgeschichte war unauffällig.

Die Versuchspersonen wurden in zwei Gruppen getrennt, und zwar in eine phobische Gruppe und in eine Kontrollgruppe. Die Gruppe mit ängstlichen Patienten zeigt dabei einen viel höheren Grad der Angst als die normale Gruppe. Vier Frauen berichteten sogar, daß sie noch andere Phobien hätten. LAUTCH machte mit den Versuchspersonen drei verschiedene Tests, mit deren Hilfe er dann zu einer erfolgreichen Gesamtauswertung kommen wollte.

1. Persönlichkeitstest (EPI) nach Eysenck

2. Bestimmung der Schmerzschwelle

3. Grad der Angst

Zuerst haben alle Versuchspersonen den EPI gemacht (= Eysenck Personality Inventory), ein Persönlichkeitstest, den Eysenck bei Neurotik und Extraversion benutzte. Bei der Auswertung des EPI-Testbogens ergab sich, daß alle phobischen Patienten fast die gleichen N- und E-Werte hatten wie Angstneurotiker. Während die normale Gruppe (Kontrollgruppe) die extrovertierte Gruppe war.

<i>Subjects</i>	<i>Number of patients</i>	<i>Extraversion</i>		<i>Neuroticism</i>	
		<i>Mean</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Mean</i>	<i>Standard deviation</i>
<i>Study group</i>	34	10,4	3,9	15,7	3,0
<i>Control group</i>	34	14,2	2,9	8,4	3,5
<i>Normal population</i>	2000	12,07	4,37	9,07	4,78
<i>Anxiety neurotics</i>	108	9,45	4,04	15,79	5,06

ABB 1. EYSENCK PERSONALITY INVENTORY

Die traumatische Erfahrung wurde von den phobischen Patienten als psychisch schmerzhaft, furchterregend oder als das Gefühl eines Unglücks beurteilt. Außerdem hat sich gezeigt, daß die Wahrscheinlichkeit, daß bei phobischen Patienten auf die erste traumatische Erfahrung eine zweite gleich während der nächsten Behandlung folgt, zehnmal höher ist als bei der Kontrollgruppe.

Es wurde, um noch die Schmerzschwelle, d. h. die höchste aushaltbare Schmerzgrenze und den Grad des Schmerzes zu prüfen, eine Vitalitätsprüfung am oberen linken Insisivus durchgeführt. Die Stromstärke wurde allmählich immer mehr erhöht. Die Versuchsperson mußte melden, wann sie zum ersten Mal einen Schmerz verspürte. Am höchsten Stand der Skala wurde dann die Schwelle festgesetzt. Bei der phobischen Versuchsgruppe war die Schmerzschwelle deutlich niedriger als bei der Kontrollgruppe, außerdem haben sich die phobischen Patienten über die Schmerzen nicht so frei geäußert wie die normalen Patienten, sondern haben den Schmerz mehr oder weniger in sich "hineingefressen".

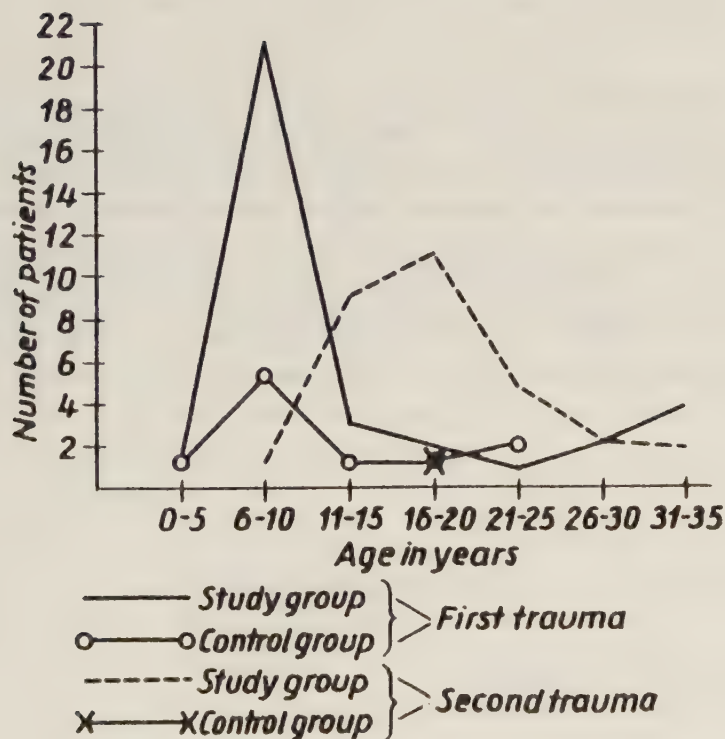


ABB 2. SCHMERZSCHWELLE

Der Grad der Angst wurde mit Hilfe der MAS-Skala getestet (= Manifest Anxiety Scala nach TAYLOR). ABB 3.

<i>Rating scale</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
<i>Number in study group</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>10</i>	<i>16</i>	<i>8</i>
<i>Number in control group</i>	<i>30</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

ABB 3. ANXIETY SCORE SKALA

Hierbei bedeuten:

- | | |
|-----|----------------------------------|
| I | überhaupt nicht ängstlich |
| II | ein bißchen ängstlich |
| III | ernstzunehmend ängstlich |
| IV | schwerer Grad von Angstzuständen |
| V | panische Angst |

LAUTCH kam bei seinen Arbeiten zu dem Schluß, daß der wichtigste äthiologische Faktor einer Zahnarztphobie das zahnärztliche Trauma darstellt.

Zum ersten Mal befaßten sich allerdings BORLAND und SHOBEN mit den psychologischen Hintergründen der Angst vor der Zahnbehandlung. 1954 veröffentlichten sie die erste anerkannte Abhandlung über Patienten mit Angst vor der Zahnbehandlung. Sie benutzten eine semistrukturierte Interviewtechnik, und zwar mit einer Angst- und einer Kontrollgruppe (d. h. einer Gruppe von normalen durchschnittlichen Patienten). Sie suchten nach einer Verbindung zwischen der Persönlichkeitsstruktur des einzelnen Patienten und seiner Angst vor der zahnärztlichen Behandlung. Als Bezugspunkte wurden elf Hypothesen aufgestellt. Diese Hypothesen umfaßten z. B. folgende Punkte

- Schmerztolerierung
- traumatisches orales Erlebnis
- Verhalten der Eltern und Milieu
- Charaktereigenschaften

Während der Untersuchungen konnte man feststellen, daß nur das Verhalten der Eltern und das Milieu von Bedeutung waren. Daraus wurde, wie schon oben erwähnt, gefolgert, daß die Angst vor der Zahnbehandlung auf den Einfluß der Eltern oder anderer Bezugspersonen zurückzuführen ist.

Andererseits haben Crowley et Al 1959 angenommen, daß Charaktereigenschaften, insbesondere Komponenten der Oralität, in einem bestimmten Verhältnis zur Mitarbeitsbereitschaft eines Patienten während der Zahnbehandlung stehen. Obwohl Crowley annahm, daß Oralität mit psychologischen Tests abzuschätzen wäre, haben die Resultate nur eine schwache Verbindung zwischen diesem Punkt und der Mitarbeitsbereitschaft ergeben. Der Faktor der Kastrationsangst während einer Extraktion wurde von LEWIS 1957 zur Diskussion gestellt. Für diese Abhandlung hat er zwei Patientengruppen beobachtet. Und zwar eine Gruppe von Patienten, die in psychoanalytischer Behandlung war und eine andere Gruppe, die sich in hypnotischer Behandlung befand.

BORLAND hat 1962 angenommen, daß die Androhung einer Verstümmelung, und als solche ist eine Extraktion zu betrachten, auf die körperliche Lokalisation des Ichs zeigt. Er schreibt, daß er selber chirurgische Eingriffe an verschiedenen Stellen seines Körpers nur mit mäßiger Angst überstanden hat, jedoch als er sich einer nur unbedeutenden chirurgischen Behandlung des Gesichts unterziehen mußte, sagte er selbst: "Plötzlich bemerkte ich, daß ich fast am Rande der Panik war.

Als ich darüber nachdachte, merkte ich, daß meine Gefühle in dem Protest zusammengefaßt werden könnten "it is much too close to me".

MOLIN und SEEMANN starteten nun ihrerseits einen Versuch. Die Patienten wurden über den Rundfunk ausgewählt. Diese Methode hatte schon FORSBERG benutzt. Es meldeten sich aufgrund der Rundfunktung Patienten mit Angst vor dem Zahnarzt. Die Untersuchung wurde in Karolinsk Sjukhuset durchgeführt.

MOLIN ließ den Versuch aus drei Komponenten zusammensetzen.

- A. Zahnärztliche Untersuchungen nur mit Spiegel und Sonde, zur Befunderhebung und um das Ausmaß der Vernachlässigung festzustellen.
- B. Gespräch von einer Stunde Dauer. Der Inhalt des Gesprächs bestand aus Familienanamnese, Häufigkeit früherer Zahnarztbesuche, Art der empfundenen Angst, Faktoren die die Angst entstehen ließen, emotionelle Beteiligung bei früheren Zahnarztbesuchen, Haltung der Patienten gegenüber anderen medizinischen Behandlungen, außergewöhnliche Furcht oder Phobien auf anderen Gebieten, Verhalten gegenüber dem eigenen Körper und der Körperfunktionen, Auftreten anderer

emotioneller Schwierigkeiten in der Gegenwart oder in der Vergangenheit.

C. Psychologischer Test mit zwei Fragebogen.

1. Fragebogen

Der erste Fragebogen stellte positive und negative Behauptungen über Zahnärzte auf. Zu diesen Behauptungen war mit einer Fünf-Punkte-Skala Stellung zu nehmen, und zwar ging die Skala von "das stimmt überhaupt nicht" bis zu "das ist größtenteils richtig".

2. Fragebogen

Der zweite Fragebogen war eine Aufstellung von Begriffsassoziationen, die in einer Liste 25 Worte und Sätze enthielten; diese beschrieben Ansichten über Zahnärzte und über allgemein medizinische Behandlung. Der Patient wurde gefragt, ob er ein gefühlsbeschreibendes Wort (das positive oder negative oder neutrale Gefühle beschreibt) mit einem zahnärztlichen Behandlungswort oder mit einem Satz assoziieren kann.

Die zahnärztlichen Worte wurden so ausgewählt, daß ein entsprechender allgemeinmedizinischer Ausdruck gleichzusetzen war, wie z. B.

Zahnarzt	Arzt
Lokalanästhesie	Lokalanästhesie
Zähne	Arm
Extraktion	Appendektomie

Die gefühlsbeschreibenden Worte waren:

erschrocken, ängstlich, niedergeschlagen,
elend, wütend, unbeeindruckt, behaglich,
erleichtert.

Nach den Auswertungen ergab sich, daß der letzte Zahnarztbesuch vor 6,8 Jahren stattfand. Dies ist interessant, denn der letzte Arztbesuch lag durchschnittlich nur 1,78 Jahre zurück. Keiner der Patienten konnte sich erinnern, daß Vater oder Mutter sich negativ über Zahnbehandlungen geäußert hätten, hatten aber vage Erinnerungen an frühere Erzählungen über Zahnbehandlungen.

MOLIN fand, daß folgende Behandlungen am meisten zur Furchtbildung beitragen:

Bohren, Extraktion, Injektion und Wurzelfüllungen

Außerdem wurde noch die Angst vor dem Zahnarzt als Person und über den Geruch im Behandlungszimmer gesprochen. Bei der Auswertung der Fragebögen ergab sich, daß der Zahnarzt doch meist als beruflich kompetente Person angesehen wird. Die negativen Bezugswerte im zahnärztlichen Bereich wurden sehr hoch bewertet und im entsprechend ärztlichen Bereich niedriger. So wurde z. B. eine Appendektomie weniger negativ bezeichnet als eine Zahnextraktion und Ärzte als weniger negativ als Zahnärzte. MOLIN kam zu dem Schluß, daß er sich bei der Dentistophobie nicht um ein spezielles Syndrom handeln kann, "sondern allgemein von einer nicht genau zu bestimmenden Kon-dition" (MOLIN). Da diese Kon-dition zwischen "angemessener Angst" und Phobie liegt, schlägt MOLIN die Benennung "unverhältnismäßig große" Angst vor dem Zahnarzt vor. Beim Entstehen der Furcht ist keine andere Person, als nur der Zahnarzt selber beteiligt. Er hat festgestellt, daß nur

eine geringe Zahl der Kinder mit Zahnarztangst als ängstlich geschildert werden. Dieses Ergebnis steht im Gegensatz zu den Schlußfolgerungen von BORLAND und SHOEN, die früher, wie vorne zitiert wurde, herausfanden, daß Furcht vor der Zahnbehandlung von Eltern und anderen Bezugspersonen hervorgerufen wird. MOLIN stellte fest, daß, obwohl Patienten Freunde oder Familienmitglieder mit Angst vor dem Zahnarzt hatten, und obwohl sie erschreckende Geschichten über Zahnarztbehandlungen gehört hatten, die Patienten davon weniger emotionell beeindruckt waren, als von der tatsächlichen Zahnbehandlung bei einem ganz bestimmten Zahnarzt.

GALE (1972) untersuchte ebenfalls mit Testpersonen und Fragebogenausfüllen, wo die Angst vor der zahnärztlichen Situation herrührt. Seine Auswertungen zeigten, daß alle Patienten die Situation beim Zahnarzt gleichermaßen beurteilen, ganz gleich, ob es sich um ängstliche oder normale Patienten handelt. Z. B. war bei allen Patienten die Angst vor dem Bohren gleich groß, nur wußten sie die einen besser durchzustehen als die anderen. Er fand als Abteilung der Erkenntnis von BORLAND und SHOEN, daß die Fantasie der Patienten eine sehr viel größere Rolle spielt als die tatsächliche gemachte oder gehörte Erfahrung. Auch

andere Psychologen wie ALLPORT, MURRAY, BARRETT, HOMBERGER haben die Bedeutung der Fantasie bei der Situation beim Zahnarzt hervorgehoben. Anhand der von ihm ausgearbeiteten Fragebögen konnte GALE erkennen, daß sich alle Patienten selbst sehr gut in ihrer Verhaltensweise beurteilen konnten, und zwar genauso wie der Zahnarzt sie beurteilt hätte. Zur Übereinstimmung mit SHOBEN und BORLAND hat GALE herausgefunden, daß außer der Angst vor dem Schmerz, die allgemeine und die soziale Haltung gegenüber dem Zahnarzt und der Zahnheilkunde eine nicht geringe Rolle spielt. Auch die Haltung des Zahnarztes den zu behandelnden Zähnen gegenüber und die Kritik am Gebiß wurde in den Fragebögen besonders hoch bewertet. Dies wiederum stimmt mit FORSBERG überein, der in seiner Arbeit herausstellte, daß der hauptsächlichste Grund für die Angst der sei, daß der Zahnarzt eine negative Haltung zu den Zähnen der Patienten einnimmt. BORLAND hob diesbezüglich einmal hervor, daß der Patient nicht auf die Behandlung an sich reagiere, sondern auf seine eigene Interpretation der Behandlung, so wie er sie selbst wahrnehme. Die Arbeit in der Mundhöhle sei im psychoanalytischen Sinne eine Beleidigung für das Selbst.

GALE schlägt vor, daß erst die Eigeninterpretation und die Fantasie der Patienten beseitigt werden müsse, um eine Grundlage zu schaffen, die der Angst entgegenwirkt.

In einer anderen Veröffentlichung von LAMB und PLANT (38) wurden wieder Angstpatienten getestet und dabei wurden drei verschiedene Stadien der Angst beobachtet.

Das erste Stadium ist die Angst, die sich im Wartezimmer entwickelt oder schon dorthin mitgebracht wird. Das zweite Stadium ist die Angst beim Sitzen auf dem Behandlungsstuhl und das dritte Stadium ist das Abklingen der Angst, wenn der Patient gehen darf.

Der Patient mußte für sich selbst eine Wertungstabelle aufstellen und damit die 3 Fragebögen ausfüllen. Das Resultat dieser Testreihe von LAMB und PLANT (38) zeigt, daß die Angst der Patienten nach der Wartezeit noch bedeutend ansteigt und nach der Behandlung wieder abfällt. Der Höhepunkt der Angst wurde von allen Patienten auf dem Behandlungsstuhl empfunden.

Die Autoren kommen aufgrund dieser Untersuchungen zu dem Schluß, daß der beste Zeitpunkt um die Angst zu vermindern oder zu beseitigen dann ist, wenn der Patient im Wartezimmer sitzt. LAMB und PLANT entwickeln zur Zeit ein Programm wie die Angst schon im Wartezimmer vermindert werden kann.

AUSWIRKUNGEN DER ANGST AUF DAS VEGETATIVE NERVENSYSTEM

Schon in der Einleitung wurden die Symptome erwähnt, die durch die Angst bedingt auftreten können. PANSE (51) führt noch einmal alle Symptome auf, die einzeln oder zusammen bei Angst auftreten können: "Schreckhaft aufgerissene oder zusammengepreßte Augen, wild schlagendes, sich zusammenkrampfendes Herz, stockener Atem, erstarrtes Blut, Leicheblässe, Angstschweiß, Zähneklappern, ausgetrocknete, zusammengeschnürte Kehle, sich sträubendes Haar, zitternde Lähmung des ganzen Körpers, versagende Organe" (PANSE S. 63).

Man hat aufgrund von Befragungen herausgefunden, daß bei Angst, gleich welchen Ursprungs, die cardialen und vasomotorischen Beschwerden im Vordergrund stehen. Allerdings gibt es auch Patienten, die trotz großen Angstgefühls, trotz qualvoller Erwartungsspannung kein Herzklopfen, keine objektive Beschleunigung der Herzaktion bekommen, in Folge eines Vagusreizes sogar eine Pulsverlangsamung. Angst und Herzklopfen sind also nicht obligat aneinander gekoppelt. Meist allerdings drängen sich ausgeprägte cardiale Beschwerden auf.

Mit dem Herzen reagiert wohl zugleich das periphere Vasomotorium. Es kommt in der Regel zu einer Vasokonstriktion der Hauptgefäße mit starker Blässe des Gesichts. Doch bei gar nicht so seltenen Ausnahmen kommt es zuerst zu einem "warmen Schwitzen" durch Vasodilatation, das dann in "kaltes, klebriges Schwitzen" der Vasokonstriktion umschlägt. Aber diese Vasodilatationen sind, wenn auch nicht ganz selten, so doch offenbar die Ausnahmen. Die Schweißsekretion steht also auch in engem Zusammenhang mit der Gefäßinnervation. Schwitzen, und zwar in Form des kalten Schwitzens kommt vor, ist aber nicht sehr häufig. PANSE konnte weiter feststellen, daß die vegetativen Auswirkungen auf den Magen - Darm - Traktus und die Blase, also auf die glatte Muskulatur und deren Innervation, viel seltener als erwartet ist. Ein gewisser Stuhl- und häufiger noch ein Harndrang bei Angst ist zwar nicht ganz selten, bei der Mehrheit der Betroffenen bleibt er aber aus. Nur ganz selten tritt er aber so auf, daß ihm nachgegeben werden muß, zumindest gilt dies für Erwachsene. Denn bei Kindern kommt es nicht so selten zu starkem Stuhl- und Harndrang und zu Verunreinigungen. Bei den von PANSE Befragten stellte sich weiterhin heraus, daß der Magen

sehr oft reagiert. Gastritisches Mißbehagen kann sich anstelle der Herzanngst aufdrängen. Zusammenfassend schreibt PANSE, daß nach der bestehenden Auffassung der psychische Vorgang der Angst auf die vegetative Regulationszentren des Althirns "einwirke" und sekundär das vegetative und endokrine System beeinflusst, und zwar im Sinne einer Sympathicusreizung. Das Zusammenspiel von Sympathicus und Parasympathicus werde als antagonistisch oder bipolar aufgefaßt, wobei der Sympathicuserregung u. a. folgendes zugeschrieben wird:

- Beschleunigung des Herzschlages
- Vasokonstriktion
- Pupillenerweiterung
- Hemmung der Magen-Darmperistaltik
- spärlicher, zähflüssiger Speichel
- spärlicher, kalter Schweiß

Man könnte also sagen, daß Sympathicusreizsymptome überwiegen, daß aber doch mit kräftigen individuellen Teilabweichungen von dieser Regel zu rechnen ist. Immer handelt es sich um eine zentral ausgelöste komplexe Reaktion.

Für schwer deutbar hält PANSE (51) die Erscheinung, daß unter dem Einfluß von Angst heftige Schmerzzustände vorübergehend zum Verschwinden kommen können. Jeder kennt die Geschichten, wie in der Spannung des Wartezimmers beim Zahnarzt, die vorher durch Stunden und Tage unerträglichen Zahnschmerzen plötzlich verschwinden. PANSE fragt sich, ob dies eine psychisch zu verstehende Ausblendung der Körperbeschwerden und des "Körperempfindes aus dem Fokus eines Bewußtseins" ist. "Spielen vasomotorische oder andere vegetative Regulationen diese vorübergehend heilsame Rolle, die ja wohl biologisch gesehen auch als zweckvoller Schutzmechanismus betrachtet werden kann oder sind es zentrale, etwa thalamische Ausschaltungen, welche die Körperempfindungen und das Alarmsymptom Schmerz im Augenblick der Bedrohung zugunsten lebenswichtiger Funktionseinstellung zurücktreten lassen?"

KIRSCH (1971) und seine Mitarbeiter führten Untersuchungen über die Hydrocorticoidausschüttung durch. Ähnlich wie SHANON im selben Jahr.

Auch KIRSCH stellte Untersuchungen vor und nach eines zahnärztlichen Eingriffes an. Sie zeigten, daß psycho-physiologische Veränderungen naheliegen, denn nach den Versuchsergebnissen ist vor einem zahnärztlich-chirurgischen Eingriff die Leistungsfähigkeit, die Aufmerksamkeit, die Konzentrationsfähigkeit und das Reaktionsvermögen verschlechtert. Eine Verbesserung des ursprünglichen Ausgangswertes und die daraus resultierende Leistungssteigerung tritt erst nach durchschnittlich 30 bis 60 Minuten nach dem Eingriff wieder ein.

Mit dem Thema der psycho-physiologischen Alterationen befaßte sich auch schon 1957 SHIP. Er entdeckte einen bemerkenswert großes Auftreten eosinophiler Zellen im Blutkreislauf als Folge chirurgischer Eingriffe in der Mundhöhle, der bei geringfügig zahnärztlicher Tätigkeit nicht zu beobachten war. Einen direkten Zusammenhang zwischen dem Grad der Erregtheit beim Zahnarzt und eosinophilen Reaktion konnte jedoch nicht festgestellt werden. Furcht und Mißtrauen während einer Zahnbehandlung sind die primären Voraussetzungen für eine eosinophile Reaktion.

SHIP stellte ferner Blutdruckuntersuchungen bei 17 Patienten während der Zahnbehandlung an. Bei sechs der 17 veränderte sich der Blutdruck nicht, bei acht nicht erwähnenswert, bei drei Personen dagegen außergewöhnlich stark. Diese drei Personen zeigten oft rapide und schwere Schwankungen sowohl beim systolischen und beim diastolischen Blutdruck im Zusammenhang mit der Zahnbehandlung.

Polygraphische Aufzeichnungen der Herzfrequenz, der Gesichts- und Handtemperatur wurden von LEWIS und LAW in einer Untersuchung über die Auswirkung der Anwesenheit der Eltern im Patientenraum angewendet. Erhöhte Pulsfrequenz war die einzige wesentliche Veränderung, die gefunden wurde. In einer anderen psychologischen Untersuchung an Kindern fanden STRICKER und HOWITT 1965 bei ängstlichen Patienten eine wesentlich erhöhte Pulsfrequenz.

1. Autogenes Training

J. H. SCHULTZ hat um 1928 die Möglichkeit der Einflußnahme auf vegetativ-autonome Vorgänge im Organismus durch konzentriative Selbstentspannung erstmals beschrieben. Seitdem hat diese Methode der Selbstversenkung, autogenes Training genannt, als therapeutisches Mittel für psychosomatische Krankheiten und zur Selbstbeherrschung körperlicher und seelischer Spannungen immer mehr an Bedeutung gewonnen. Der Patient wird gelehrt, auf sein eigenes Körpergefühl zu achten, es werden ihm selbstverständliche Funktionen bewußt gemacht, so etwa die Körperschwere, Hauttemperatur, Atmung und Pulsschlag.

Durch genau vorgeschriebene Übungen erreicht er eine Selbstruhigstellung der Gemütsbewegung, z. B. der Angst, des Ärgers, des Zorns; weiter wird eine Selbstregulierung unwillkürlicher Körperfunktionen wie des Kreislaufs zum Beispiel erlangt. Es kann auch zur Leistungssteigerung kommen oder zum Nicht-Wahrnehmen des Schmerzes. So hat man diese Methode des autogenen Trainings auch in der ärztlichen und zahnärztlichen Praxis zunutze gemacht, wenn es gilt, ängstliche, nervöse und überempfindliche Patienten zu behandeln.

STERN (59) berichtet, daß der autogen trainierte Patient den idealen Patienten darstellt, der alle zahnärztlichen Prozeduren gelassen über sich ergehen läßt, ohne bewußte oder unbewußte Abwehrreaktionen. "Die innere Abwehrstellung gegen den Aggressor Zahnarzt macht sich in Verkrampfung und anderen arbeitshemmenden Äußerungen bemerkbar, die sich ihrerseits auch auf den Behandler ungünstig übertragen können, es gilt grundsätzlich, diese Zweikampfsituationen zu vermeiden." (STERN) Deshalb empfiehlt STERN, einen ängstlich-nervösen Patienten oder überempfindlichen Patienten ohne Bedenken vorerst einmal einen Kurs über autogenes Training mitmachen zu lassen und dann erst die zahnärztliche Behandlung zu beginnen. Wobei natürlich die zeitlichen Gründe auch eine entscheidende Rolle spielen, denn eine solche Vorbehandlung kann Wochen oder sogar Monate beanspruchen.

In LUTHES Abhandlung wird ein Fall beschrieben, der recht eindrucksvoll den Erfolg des autogenen Trainings aufzeigt. Er nimmt das Beispiel eines jungen Arztes, eines Neurologen, der Zahnschmerzen hatte und beim Zahnarzt erheblich unter dem Schmerz und dem Geräusch des Bohrers leiden mußte. Als der Zahnarzt wegen eines Telefonats aus dem Zimmer gerufen wurde, versuchte der junge Arzt, sich mit autogenem Training zu entspannen.

Er begann mit dem Satz "Pain does not matter" (Schmerz ist vollkommen unwichtig). Als die Behandlung wenig später fortgesetzt wurde, war der Schmerz fast geschwunden, und der Patient hatte das Gefühl, neben sich selbst zu stehen und sozusagen das Ganze als Zuschauer zu sehen. Als der Zahnarzt wieder das Zimmer verließ, setzte der Patient die Übung der Körperschwere und der Wärme fort. Dabei ging nach und nach das unangenehme Gefühl über seine unbequeme Lage von ihm, dann fügte er hinzu "Tooth free at pain" (Zahnschmerzfrei). Der Zahnarzt war anschließend erstaunt über seinen entspannten und gelassenen Patienten.

Weiter beschreibt LUTHE, Lokalanästhesien seien beim entspannten Patienten in wesentlich kürzerer Zeit wirksam als beim normalen Patienten. Dieses Phänomen zeigt, daß psychologische Veränderungen mit autogenem Training assoziieren. Der Stoffwechsel und somit die Vertiefung der lokalen Konzentration des Lokalanästhetikums werden also beschleunigt. Der schwedische Zahnarzt WINNBERG (1969) spricht auch von der Anwendung des autogenen Trainings bei oralen Parafunktionen. Diese Bruxismen werden durch unphysiologische Beanspruchung des Kauapparates verursacht. Es handelt sich dabei um neuromuskuläre Spannungszustände der Kaumuskulatur, die Kopfschmerzen, Schmerzen im Nacken, Hals

und Schultern zu Folge haben.

In Schweden hat FORSBERG mit dem autogenen Training die größte Erfahrung. Er hat den sogenannten "Odontogenen Kopfschmerz", d. h., den Kopfschmerz, der durch Verspannung der Kaumuskulatur samt der accessorischen Muskelspannung in die übrige quergestreifte Muskulatur des Körpers übergeht, durch seine Art der modifizierten Methode des autogenen Trainings mit großem Erfolg behandelt. Auch LUTHE hat das autogene Training als ausgezeichnete Therapie für Bruxismus beschrieben.

WINNBERG sieht auch für den Zahnarzt selbst eine Notwendigkeit zur Erlernung des autogenen Trainings, da es bei diesem Beruf leicht zu statischen Muskelverspannungen kommt, und die Zahnärzte so lernen, ihre muskulären Spannungszustände zu lösen und damit ein besseres und vollständigeres Ausruhen erreichen können. Er bezeichnet den Beruf als sowohl psychisch als auch physisch als anstrengend und "Stunden vollständiger Entspannung geradezu fordernd".

Ein weiterer positiver Punkt, der aus dem autogenen Training resultiert, ist eine gewisse Persönlichkeitsveränderung, die die Beherrschung einer solchen Selbstversenkung mit sich bringt.

SVALLAND hat die Erfahrung gemacht, daß Freunde oder Angehörige seiner Patienten diese gegenüber sonst auch ruhiger, ausgeglichener und gelassener vorfanden. Für viele Patienten wurde durch die Erlernung des autogenen Trainings ein ungünstiger Circulus vitiosus durchbrochen. Auch WINNBERG äußert sich begeistert über die von SCHÜTZ und auch von FORSBERG beschriebene Persönlichkeitsveränderung. WINNBERG ist der Ansicht, daß der Patient, der durch die Behandlung weniger verletzlich, weniger affektbetont und viel, viel ruhiger geworden ist, gerade dies oft als wertvolles Resultat des autogenen Trainings mitnehmen kann.

LANGEN betont immer wieder, daß diese Methode allerdings nicht anhand eines Übungsheftes, ohne persönliche Anleitung erfolgen darf. Dasselbe gilt für Schallplatten und Tonbänder. Die Methode muß vom Arzt erlernt werden. "Es heilt nicht die Methode, sondern der Arzt!" (LANGEN). Absolute Kontraindikation für das autogene Training besteht bei endogenen Psychosen, bei endogenen Depressionen oder bei malignen Zwangssyndromen und bei Patienten mit Herzfehlern. Im übrigen gibt es keine absolute Kontraindikation.

KRETSCHMER hat die Erfahrung aus dem autogenen Training mit seinen konstitutionstypologischen Forschungen der Turnusprobleme verbunden. Er

entwickelte daraus die "gestufte Aktiv-Hypnose". Dabei wird unter Verzicht auf die oft zeitraubende Erlernung der einzelnen Körperübungen des autogenen Trainings ein hypnoider Zustand erreicht. "Dabei stellt gestufte Aktiv-Hypnose die direkte Form einer auf Selbstübung aufgebauten Auto-Hypnose dar "(LANGEN). Der Patient beginnt mit der Erlernung der konzentrierten Selbstentspannung, indem er sich auf eine Liege legt und sich zum Beispiel klar die Situation bei seinem Zahnarzt vorstellt. Die dabei auftretende körperliche Reaktion, wie z. B. Angst, Schweißausbruch, Herzklopfen, soll er selbst mit der Vorstellung "Ich bin ganz ruhig" beherrschen und die Ruhetönung erreichen. Als nächstes folgt dann die Erlernung der "Ruhe - Schwere - Wärme" -Formel Schritt für Schritt unter Anleitung eines Arztes. Ein Patient kann die Psychotherapeutischen Grundübungen der gestuften Aktiv-Hypnose durchschnittlich in drei Wochen lernen. Kann der Patient nun schon auf die Stichworte "Ruhe - Schwere - Wärme" eine Selbstversenkung erzielen, so werden Fixierungsübungen der Augen durchgeführt. Dies stellt den größten Unterschied zum autogenen Training dar. LANGEN schreibt in einem 1965 verfaßten Artikel "Die Unterschiede sind gegenüber den Gemeinsamkeiten geringfügig, so daß es häufig der persönlichen Eigenart eines einzelnen Arztes überlassen bleibt,

ob er der einen oder der anderen Methode sich zuneigen möchte. Das zentrale Anliegen beider Verfahren ist es jedenfalls, den Patienten zu einer selbsttätigen, d. h., autogenen Übung und damit zu einer über längere Zeit hingehende Selbstversenkung anzuregen."

2. HYPNOSE

"Hypnose ist ein absolut physiologischer Vorgang" STERN. Namhafte Wissenschaftler aus aller Welt, ich erwähne hier nur KLINE und LE KRON in Amerika, den Holländer STOKVIS und Deutschlands bekanntesten Hypnoseforscher LANGEN aus Mainz haben in den letzten Jahrzehnten daran gearbeitet, die psychophysiologischen Mechanismen der Hypnose aufzuklären. In der letzten Zeit wurden in den spanisch sprechenden Ländern und im anglo-amerikanischen Sprachraum auch Erfahrungen mit Hypnose in der Zahnheilkunde gesammelt, denn hier ist das Schmerzproblem ja besonders groß. In den deutschsprachigen Ländern fehlen sie dagegen praktisch ganz. Hier sollen nur ganz kurz einige prinzipielle Punkte erörtert werden, die zum Verständnis des dann Folgenden von Wichtigkeit sind.

- a) Hypnose ist kein Schlaf, obwohl dem natürlichen Zustand des Schlafes sehr ähnlich, es besteht aber die Möglichkeit, durch Hypnose natürlichen Schlaf zu erzeugen.
- b) Hypnose ist kein Entspannungszustand, obwohl Entspannungssuggestionen dazu dienen, Hypnose zu induzieren.

- c) Hypnose tritt im allgemeinen dann ein, wenn der Patient bemerkt, daß irgendetwas, ohne eine bewußte Willensanstrengung und ohne eigenes Zutun, geschieht.

Allerdings ist beim Erwägen einer solchen Behandlung vielerlei zu beachten. Man muß sich darüber im klaren sein, daß nicht jeder Patient die Voraussetzungen dafür mitbringt. HARTLAND spricht davon, daß jeder Patient auf eine Hypnose gewissenhaft vorbereitet werden muß und dies erfordert sehr viel Zeit, noch bevor die zeitraubende Behandlung mit der Hypnose überhaupt begonnen hat. HARTLAND erhebt fünf wichtige Punkte besonders hervor, die mit dem Patienten zu besprechen sind und die der Patient dann überwinden muß.

1. Das Nichtverstehen des hypnotischen Zustandes, d. h. dem Patient muß genau erklärt werden, was während einer Hypnose mit seinem Bewußtseinszustand geschieht.
2. Die Verwechslung des hypnotischen Zustands mit dem normalen Schlaf
3. Die Erwartung einer Amnesie nach der Behandlung und die Angst davor

4. Die Rolle, die die Macht des Willens beim Suggestieren spielt
5. Die Furcht, von dem Hypnotiseur beherrscht zu werden, denn für die Allgemeinheit hat das Wort Hypnose heute einen Anstrich von Scharlatanerie bekommen.

Man muß dem Patienten klar machen, daß der Zahnarzt durch die Hypnose nur den totalen Entspannungszustand erreichen will, um damit die Ängstlichkeit und die Angst vor der Behandlung zu verdrängen, um eine mehr oder weniger totale Schmerzfreiheit der Zähne und des umgebenden Gewebes zu suggerieren. Auf keinen Fall also handelt es sich für den Zahnarzt darum, unter Hypnose irgendeine Form von Psychotherapie auszuüben, auch dies muß dem Patienten deutlich gemacht werden.

Es gibt eine ganze Reihe verschiedener Methoden, um eine suggestive Entspannung zu induzieren. Will der Zahnarzt damit arbeiten, so eignet er sich am besten mehrere Methoden in praktischen Hypnosekursen an.

Kinder unter sechs Jahren sind nur sehr schwer zu hypnotisieren, aber doch suggestiv beeinflussbar. WINNBERG schlägt dann (bei Kindern) die Televisionsmethode vor. Im Alter von sechs bis acht Jahren ist es schwer eine Hypnose zu erreichen und im Alter von neun bis fünfzehn Jahren relativ leicht und bei Jugendlichen zwischen fünfzehn und fünfundzwanzig Jahren ist es in der Regel sehr leicht eine suggestive Entspannung zu induzieren. WINNBERG stellte bei weiteren Untersuchungen fest, daß dann mit den fünfziger Jahren und danach die Beeinflussbarkeit geringer und geringer wird, um dann beim 70jährigen praktisch ganz aufzuhören.

Nach WINNBERGS Erfahrungen findet sich selten oder praktisch nie Kontraindikation für eine suggestive Entspannung, wie man sie in der Zahnarztpraxis anwenden soll. Vorausgesetzt natürlich, daß dies in der richtigen Art und Weise ausgeführt wird, d. h., daß "mit Suggestion über schwere Entspannung, Ruhe und Wohlbefinden zu Schmerzfreiheit geführt wird" (WINNBERG).

HARTLAND, der sich auch intensiv mit der Analgesie durch Hypnose beschäftigt hat und sie nach eigenen Aussagen selbst häufig anwendet, wenn er es für nötig hält, sagt, daß es sich dabei meist nur um den Zustand einer leichten Trance handelt. Dies kann man praktisch bei allen Patienten erreichen. Dadurch kann er den Patienten zur Entspannung bringen und so Furcht und Angst verringern, den durch die Angst erhöhten Blutdruck zum Sinken bringen und eine gewisse Schläfrigkeit zu suggestieren, um die Anwendung von Anästhetika zu erleichtern (sowohl bei Leitungsanästhesie als auch bei Vollnarkose).

Vor Zuständen der mittleren oder tiefen Trance warnt er allerdings entschieden. Eine Indikation dafür sollte nur auf wenige Fälle beschränkt bleiben, z. B. bei Unverträglichkeit, bei Kreislaufschwäche, kardinaler Insuffizienz oder Allergie oder phobischen und schwierigen, mit allerlei störenden Reflexen behafteten Patienten, denn normalerweise kommt man mit einer Leitungsanästhesie rascher ans Ziel. Erreicht ein Patient den tiefen Trancezustand, dann spricht HARTLAND erst von einer vollkommenen Schmerzunempfindlichkeit. Es gibt Patienten, die erreichen diesen Zustand sehr schnell. Bei ihnen hat der Zahnarzt dann die beste Möglichkeit Zahnextraktionen, Pulpenextirpationen, Gingivectomien, ja auch Eingriffe der großen Chirurgie vorzunehmen. Nach HARTLANDS Erfahrungen läßt sich dies allerdings nur bei einem ganz geringen Prozentsatz der Bevölkerung erreichen. Im Bereich des mittleren Trancezustandes sind die Patienten nicht ganz schmerzunempfindlich. Eine Ohnmacht läßt sich so z. B. verhindern, das Bluten und den Speichelfluß kontrollieren und den Würgereiz reduzieren und die Muskelverspannungen lösen. HARTLAND rät

immer dann, wenn die Schmerzfreiheit eines bestimmten Gebietes im Mund erreicht werden soll, mit dem Finger dieses Gebiet genau abzugrenzen, denn jeder Mensch kann genannte Begriffe individuell ausdehnen oder einschränken. In seiner Praxis verwendet er auch Pharmaka zur besseren Hypnoseeinleitung (z. B. einen Tag zuvor 2 - 5 mg Valium dreimal täglich und eine halbe Stunde vor der Behandlung 5 mg Valium). Außerdem injiziert er Barbiturate oder Pentothal zur Vertiefung des Trancezustandes. Sowohl WINNBERG als auch HARTLAND raten dazu, zuerst zahnärztliche Hypnose in einigen Sitzungen ohne Zahnbehandlung zu proben; falls dies mißlingt, muß man unbedingt ganz davon Abstand nehmen.

STERN spricht in seiner 1969 veröffentlichten Abhandlung von einem weiteren interessanten und in der Psychiatrie therapeutisch verwendeten Phänomen: Der Erscheinung der Posthypnose, d. h. , die suggestiven Anordnungen, die während des hypnotischen Zustandes getroffen werden, wirken sich auch noch im Wachzustand aus. So können Suggestionen gegen nächtliches Knirschen gegeben werden, als therapeutische Maßnahme bei schädigenden Parafunktionen.

Außerdem kann die Posthypnose für den Patienten eine wertvolle Hilfe bei der Gewöhnung an prothetische Apparaturen sein.

STERN beschreibt in dieser Veröffentlichung ein von ihm selbst ausgearbeitetes Vorgehen, "das sich routinemäßig und ohne größeren Energie- und Zeitaufwand in der täglichen Praxis anwenden läßt, den Patienten in einen Entspannungszustand bringt und einige Vorteile der hypnotischen Behandlung unter Vermeidung eines Trancezustandes auf sich vereinigt". Er bezeichnet es als Ausnutzung eines "prähypnotischen" Zustandes. Dies beginne schon mit der Praxisatmosphäre. Es dürfe keine scharfen optischen wie akustischen Reize geben. Handle es sich um einen aufgeregten, gespannten Patienten, so müsse der eigentlichen Behandlung Entspannungsübungen vorausgehen. STERN nennt die von ihm dann durchgeführte Entspannungsübung "heterogenes Training", was einem beschleunigten autogenen Training gleichkäme. Nach Übungen für den Muskelapparat lernt der Patient abdominal atmen. Während er dann mit der Arbeit beginnt, bittet er den Patienten, sich weiterhin auf die entspannten Muskelpartien und die Atmung zu kon-

zentrieren. Der Patient könne so in einen Zustand der Sonnolenz oder Hypotaxie geraten, daß er zu der Behandlung unbemerkt eine Lokalanästhesie applizieren kann.

STOKVIS weist schon 1965 in seinem Lehrbuch der Hypnose darauf hin, daß er bei ängstlichen, verspannten und suggestiblen Patienten die Hypnose in der Zahnmedizin für indiziert hält. Er leugnet nicht, daß gewisse Bedenken dagegen bestehen, wenn keine gründliche Ausbildung der Zahnärzte aufzuweisen ist; es ist jedoch jedem Zahnarzt möglich, an entsprechenden Lehrgängen teilzunehmen und sich so ausreichende Grundkenntnisse anzueignen. STOKVIS schlägt für die Zahnmedizin die reine Verbalsuggestion oder die Fixationsmethode vor und hält eine leichte bis mittelgrade Hypnose für ausreichend. Nach Erreichen eines hypnotischen Zustandes werde die Suggestion vor allem auf Entspannung und Schmerzfreiheit konzentriert.

SVALLAND veröffentlicht 1966 einen Artikel über die Verwendung der Hypnose in seiner zahnärztlichen Praxis. SVALLAND schlägt verschiedene Methoden vor, die er in der zahnärztlichen Praxis für verwendbar hält:

1. Die schon oben angeführte Fixationsmethode in Verbindung mit der Verbalsuggestion.
2. Die Behandlung während posthypnotischer Zustände, das heißt, daß zuvor eine Hypnose durchgeführt wurde. Dem Patienten wird in der ersten Sitzung nur Schmerzfreiheit, im posthypnotischen Stadium suggeriert, später kann man dann dazu übergehen, diese Analgesie für eine angenehme Zahnbehandlung und Ruhe auszuweiten.
3. Die Kathathyme Methode. Dabei schließt der Patient die Augen und stellt sich vor, daß er zu Hause sitze und in einem Buch lese, während die Zahnbehandlung durchgeführt wird. Auch mit dieser Methode hat der Autor gute Erfolge erreicht.
4. Die Fernseh-Methode, die er speziell bei Kindern anwendet. Die Kinder werden während der Behandlung gefragt, welche Fernsehprogramme sie am liebsten mögen. Dann sagt der Zahnarzt: "Jetzt kannst Du die Augen schließen, und dann, wenn Du den Bildschirm mit Deinem Programm siehst, kannst Du den Mund öffnen." Nach einiger Zeit öffnet das Kind dann den Mund und die

Zahnbehandlung kann beginnen. SVALLAND hat oft erlebt, daß ihm die Kinder nach der Behandlung von einem Fernsehfilm erzählt haben, den sie während der Behandlung gesehen haben.

5. Auch mit der Auto-Hypnose, wofür sich Verfahren wie das autogene Training oder die gestufte Aktiv-Hypnose eignen, hat SVALLAND gute Erfolge erzielt. Doch auf diese Methode kommen wir im folgenden Kapitel noch zu sprechen.

Für jede dieser Methoden und für jede Hypnose wirken sich folgende Faktoren störend und somit hemmend aus: Voreingenommenheit gegen den Hypnotiseur (Antipathie, Körpergeruch, Foetorexore), ein zu kühler oder überhitzter Raum, starke Geräuschkulisse, kalte Hände und Füße, beengende Kleidung, Hunger, große Müdigkeit, Harn- oder Stuhldrang. Bei Müttern spielt oft auch die Unruhe eine Rolle, die aus der Sorge um die Kinder resultiert, die zu Hause ohne Aufsicht sind. Außerdem muß noch die finanzielle Seite erwähnt werden, da auch Unklarheit über das Honorar ein störendes Moment darstellen kann (STOKVIS und LANGEN 1969).

Andererseits fördert die Angst oft die Bereitschaft, in einen Hypnosezustand zu gelangen.

Eine solche Suggestibilitätssteigerung wurde z. B. in einem Operationsraum erreicht (STOKVIS und LANGEN 1965). Diese Umgebung ist mit dem zahnärztlichen Sprechzimmer vergleichbar. Der Patient befindet sich in einer ähnlichen Verfassung, nämlich in gesteigerter Spannung durch Erwartung und Angst. SVALLAND hat die Erfahrung gemacht, daß 90 % der Patienten, die Angst vor dem Zahnarzt haben, gut auf Narkose angesprochen haben.

Zum Schluß dieses Kapitels sollten noch die Vorteile aufgezeigt werden, die eine suggestive Entspannung oder Hypnose in der zahnärztlichen Praxis während der Behandlung mit sich bringen.

1. Relaxation. Verspannte und unruhige Patienten werden dazu gebracht, sich ruhig und still hinzusetzen und ihre Muskeln zu entspannen.
2. Zusammenarbeit: Ein entspannter Patient arbeitet besser mit und ist nicht gegen die Behandlung eingestellt. Er kann ohne zu ermüden den Mund länger offenhalten und hält den Kopf in der für den Behandler günstigen Lage. Häufiges Spülen läßt sich vermeiden. Patienten, die eine Prothese bekommen, finden sich besser damit zurecht.

"Man kann einen Patienten, der eine Vollprothese bekommen soll, dazu bringen, sich in die Zeit zurückzusetzen, als er noch seine eigenen Zähne hatte; so ist es leicht, die ursprüngliche Bißhöhe festzustellen." (WINNBERG)

3. Verringerung der Furcht und Angstgefühle: 90 % aller Patienten wird schon durch eine leichte Trance geholfen. Die Patienten verlieren mit der Zeit die Angst vor dem Zahnarzt, und dies ist vielleicht der wichtigste Vorteil der suggestiven Entspannung.
4. Schmerzverringering: Meist wird dieser Punkt als wichtigster Vorteil bei der Anwendung der Hypnose innerhalb der Zahnheilkunde dargestellt. Der Grad der erreichten Schmerzfrieheit schwankt jedoch sehr stark und steht nicht immer im Zusammenhang mit der Hypnosetiefe. Auch Patienten, die ansonsten Zeichen einer tiefen Hypnose aufweisen, können bei schweren Eingriffen Schmerzempfindungen aufweisen. WINNBERG ist der Meinung, daß 20 - 30 % der Bevölkerung ganz schmerzunempfindlich zu bekommen sind, während 50 - 75 % nur eine gewisse Schmerzfrieheit erreichen können. Wie schon oben erwähnt, sollten tiefe chirurgische Eingriffe nur dann unter Hypnose vorgenommen werden, wenn eine

Lokalanästhesie völlig kontraindiziert ist.

5. Vermeiden einer Ohnmacht: Ohnmacht im Zahnarztstuhl beruht meistens auf Angst, es handelt sich um ein aus der zahnärztlichen Atmosphäre heraus bedingtes Verhalten. Hypnose läßt diese Art der Ohnmacht oft für immer verschwinden, meist ist dazu nur eine ganz leichte Hypnose erforderlich.
6. Amnesie: Ein Teil der Patienten vergißt alle Unbehaglichkeitsgefühle im Moment des Erwachens. Bei anderen verschwindet die Erinnerung schrittweise, wie ein gewöhnlicher Traum im Laufe des Tages verschwindet. Die Fähigkeit eine Amnesie zu suggerieren kann bei der Behandlung von nervösen Patienten und Kindern sehr wertvoll sein, wenn keine vollständige Schmerzfreiheit erreicht werden kann.
7. Tolerieren von Fremdkörpern: Dies gilt insbesondere für Patienten, die starken Würgereiz beim Tragen ihrer Prothese verspüren. Viele Patienten bekommen auch beim Abdruck nehmen oder Röntgen starke Würgeanfälle, so daß diese Behandlungsabschnitte nur unter größten Schwierigkeiten ausge-

führt werden können. In der Regel sind diese Reaktionen rein nervöser Natur - der Patient muß würgen, weil er erwartet, daß er würgen muß und wird deshalb nervös.

8. Hemmung des Speichelflusses: Hypnose wird nicht benutzt, um den Speichelfluß zu reduzieren. Dazu kann man gewisse Pharmaka verwenden. Dennoch ist die Hemmung des Speichelflusses für den Zahnarzt eine wertvolle Begleiterscheinung der Hypnose.
9. Verringerung der Blutung: In der Regel benötigt man ein sehr tiefes Hypnosestadium, um bei chirurgischen Eingriffen die Blutung zu vermindern. Man sollte niemals eine Hemmung der Blutung suggerieren, bevor die Alveole oder der Operationsbezirk mit Blut gefüllt ist, weil dann das Risiko einer trockenen Alveole besteht. Es sind Forschungen im Gange, ob man auf diese Art und Weise größere Blutungen bei relativ kleinen Eingriffen bei Patienten mit Bluterkrankungen, Koagulationsstörungen anderer Art, hohem Blutdruck usw. verhindern kann (WINNBERG, HARTLAND 1973).

3. AUDIO-ANALGESIE

Die Audio-Analgesie ist eine Methode zur schmerzfreieren oder sogar schmerzfreien Behandlung, infolgedessen besonders für Patienten mit Dentistophobie indiziert.

WINNBERG beschreibt diese Methode in seinem Buch "Psykodonti". Man muß davon ausgehen, daß wenn man die Aufmerksamkeit sehr stark auf einen gewissen Sinneseindruck konzentriert und gleichzeitig auf das psychische Erlebnis, das erfolgt, so werden die von anderen Sinnesorganen gleichzeitig eintreffenden Eindrücke ganz oder teilweise blockiert und kommen entweder überhaupt nicht oder aber in abgeschwächter Form zu Bewußtsein.

GARDNER und LICKLIDER verwendeten 1959 diese Reaktionsart der menschlichen Psyche als sie mit Hilfe engagierender Musik oder mittels eines sogenannten weißen Lautes (Tons) durch Kopfhörer und Tonband mehr oder weniger vollständige Schmerzfreiheit bei der Zahnbehandlung erreichten. Sie beschreiben diesen "weißen Ton" als einen brausenden Ton, der sich aus allen für das menschliche Ohr aufnehmbaren Frequenzen zusammensetzt.

Bei ihren Untersuchungen haben sie festgestellt, daß die Musik oder "weißer Ton" die Aufmerksamkeit der Patienten in so hohem Maß fesselt, daß die Stimulation der sensiblen Punkte in der Pulpa zwar wahrgenommen, aber nicht zu einer Schmerzempfindung zusammengekoppelt wurden.

WIDMALM, CARLSSON und SODER haben diese Methode in Schweden klinisch erprobt und herausgefunden, daß sie damit eine gewisse und in einigen Fällen sogar eine vollständige Analgesie erreichen konnten. WIDMALM schreibt: "Eine hochgradige Konzentration der Aufmerksamkeit auf einen Reiz hat auch eine Veränderung in der Deutung anderer Impulse zur Folge und das kann, wenn man die Audio-Analgesie anwendet, zur Folge haben, daß Reize, die sonst Angst und Unlust hervorrufen, ihren alarmierenden Charakter verlieren."

WINNBERG stellte nun selbst einen Versuch an, um zu prüfen, ob ein stereophoner Ton nicht in noch höherem Maße als ein monophoner Ton die Aufmerksamkeit zu fesseln vermochte. Er suchte sich eine Patientengruppe, die teils aus normalen, teils aus Patienten mit ausgesprochener Zahnarztangst bestand. Die Patienten wurden während des Versuchs mit einem

Pulpa-Stimulator getestet. Teils ohne, teils mit Tonbandmusik. Durch Umschalten konnte er von monophoner auf stereophone Musik umschalten. Die Lautstärke blieb immer gleich. WINNBERG konnte dabei einen signifikanten Unterschied bei beiden Gruppen zugunsten der stereophonen Musik feststellen. Er folgerte daraus, daß die stereophone Musik die Fähigkeit habe, zu verhindern, daß die Schmerzimpulse die Hirnrinde erreichen könnten. Außerdem wurde deutlich, daß der Einfluß der Musik bei der normalen Gruppe viel größer war als bei der Angstgruppe. Die Schmerzbereitschaft bei der Zahnbehandlung liegt bei Patienten mit Zahnarztangst also viel höher als bei normalen Patienten, denn den Angstpatienten fehlt die Fähigkeit, einen gleich hohen Grad Impulse von der Umgebung des Zahnes zu blockieren wie bei normalängstlichen Menschen.

WINNBERG äußerte sich ebenfalls zu der Frage, wo man die Audio-Analgesie anwenden soll. Er schlug eine solche Behandlungsmethode in erster Linie bei Patienten vor, die angeben, das Bohrgeräusch nicht ertragen zu können.

Bei diesen schirmen die Kopfhörer und die Musik zusammen das Geräusch der Bohrmaschine sehr gut ab. Weiter empfiehlt er es auch bei Patienten, die sich trotz erfolgreicher Lokalanästhetika verkrampfen und jedesmal zucken, wenn die Bohrfrequenz sich ändert. Solche Patienten werden unter der Audio-Analgesie ruhig und entspannt und so viel leichter zu behandeln. WINNBERG macht die Erfahrung, daß Angstpatienten es auf diese Weise sehr schnell lernen, sich zu entspannen und sich sogar so zu entspannen, daß er eine normale Kavitätenpräparation durchführen konnte. Normalängstlichen Patienten konnte er unter günstigen Umständen sogar ein Pulpenabtötungsmittel legen, eine Vitalextirpation durchführen und eine einfache Extraktion vornehmen, allein mit Hilfe der Audio-Analgesie.

WINNBERG schlägt vor, den Patienten möglichst zwischen mehreren verschiedenen Musiktypen wählen zu lassen, oder ihn in einzelnen Fällen seine Lieblingsschallplatte mitbringen zu lassen, um ein möglichst gutes Resultat zu erzielen. Man müsse den Patienten auch darüber aufklären, daß der analgetische Effekt um so größer wird, je höher die Lautstärke der Musik wird.

Eine Kontraindikation der Methode gibt WINNBERG bei Patienten mit Hörfehlern, bei unmusikalischen und musikuninteressierten Menschen an. Das Tonbandgerät, das er für diese Methode verwendete, ist so konstruiert, daß das gesunde Ohr auch bei maximaler Lautstärke keinen Schaden nehmen kann. WINNBERG läßt seine Patienten die Augen während der Behandlung geschlossen halten. Dadurch kann die Musik so intensiv wie möglich aufgenommen werden, außerdem wird er von allen "unbehaglichen Sinneseindrücken abgeschirmt, die unlustbetonte Assoziationen zu vorangegangenen schmerzhaften Zahnbehandlungen hervorrufen können".

4. Verhaltenstherapie

Systematische Desensibilisierung

Eine Behandlungsmethode phobischer Störungen ist die systematische Desensibilisierung. Fallbeschreibungen und Felduntersuchungen von RACHMANN und BERGOLD, EYSENCK, WOLPE und ULLMANN und KRASNER bestätigen dies. Die systematische Desensibilisierung stammt aus der experimentellen Psychologie und wird von allen der Verhaltenstherapie zur Verfügung stehenden Methoden am häufigsten angewendet.

Sie wurde von WOLPE zu Beginn der fünfziger Jahre entwickelt. Dieser führte eine Serie von Experimenten an Katzen durch, denen neurotische Störungen induziert wurden. Er behandelte die neurotischen Tiere mit einer schrittweisen Dekonditionierung ihrer Reaktionen folgendermaßen: Die Katzen wurden in einer Umgebung gefüttert, die deutlich von der ursprünglich traumatischen Situation verschieden war. Dann wurde die Umgebung etappenweise, durch eine Reihe sorgsam arrangierter Stufen, der ursprünglich angstausslösenden Umgebung immer ähnlicher gemacht. WOLPE erkannte, daß er auf diese Weise die neurotische Reaktion der Tiere überwinden und sie anscheinend zu normalem Verhalten zurückführen konnte. Dies waren jedoch Tierexperimente und

der Autor war sich im klaren, daß die Eßreaktionen bei Behandlung erwachsener Patienten nicht anwendbar sind. Bei der Suche nach Reaktionen, die als Ersatz für das Fressen der Katzen in Frage kamen, stieß er auf die Arbeiten von JAKOBSON, der die Entspannung als inkompatible Reaktion einsetzte. So versuchte WOLPE seine Patienten in Anwesenheit des angstausslösenden Objekts oder der Situation zu entspannen (invivo Desensibilisierung). Bei der Behandlung der Dentistophobie wäre dies die zahnärztliche Praxis mit ihren Einrichtungen gewesen. ADELSON und GOLDFRIED verfahren auch tatsächlich so bei Patienten mit Angst vor dem Zahnarzt. WOLPE aber kam zu dem Schluß, daß diese Methode zu mühsam und unpraktisch war. Er begann vielmehr, die angsterzeugenden Stimuli in der Vorstellung der Patienten hervorzurufen und fand, daß diese Vorstellung einen wirksamen Ersatz für reale Objekte oder Situationen darstellten. Er konfrontierte also Personen, die zum Beispiel unter einer Dentistophobie litten, nicht mit Fotos und Modellen einer Zahnarztpraxis oder gar den Praxisräumen selber, sondern er empfahl den Leuten, sich diese Objekte während der Entspannung im Konsultationsraum vorzustellen. Dabei verlegte sich WOLPE zu Beginn sehr stark auf hypnotische Induktion, das heißt der Patient wurde erst hypnotisiert und dann gebeten, die Situation sich unter

Entspannung vorzustellen. Inzwischen ist deutlich geworden, daß die Hypnose kein notwendiger Bestandteil dieser therapeutischen Methode ist, bei vielen Patienten kann sie aber die Behandlungszeit verkürzen. WOLPE und LAZARUS berichten jetzt, daß zwei Drittel ihrer Patienten kein Hypnosetraining erhalten. Sie erzielten mit der Evokation der angsterzeugenden Vorstellung im Zustand der Entspannung gute Ergebnisse.

Schematisch dargestellt, verläuft eine Desensibilisierungsbehandlung folgendermaßen: Man bittet den Patienten sich zu entspannen. Anschließend hat er sich die angstausslösenden Reize in sehr gemilderter Form vorzustellen. Sobald die Bilder lebendig sind, empfindet der Patient etwas Angst. Dann bittet der Therapeut den Patienten sich wieder zu entspannen und bricht danach die Vorstellung der Szene ab. Es läuft folgende Sequenz ab: Entspannung - Vorstellung - Entspannung - Ende der Vorstellung.

Die Überlagerung der Angstreaktion durch die Entspannung soll die Angst auflösen (reziproke Hemmung). Die Behandlung mit dem gleich intensiven Reiz wird wiederholt und mit einem anderen, der etwas stärker beunruhigend wirkt, fortgesetzt. So kann der Patient sich am Ende die stärksten angstausslösenden Reize mit Ge-

lassenheit vorstellen. Ziel der Behandlung ist es, daß diese Gelassenheit sich auch auf die reale Lebenssituation überträgt. WOLPE ist der Ansicht, daß der Transfer des Behandlungsfortschritts vom Konsultationsraum zur Realsituation sich regelmäßig auf jeder Stufe des Behandlungsprogrammes einstellt.

Vor der eigentlichen Behandlung muß eine genaue Anamnese der allgemeinen Lebenssituation, jegliche Art von Konflikten und angstausslösenden Situationen erhoben werden. Der behandelnde Psychologe oder Psychiater muß versuchen, Angstgefühle, die durch die Umgebung des Patienten induziert werden, auszuschalten. Zum Beispiel dürfen die Eltern ihrem Kind nicht damit drohen, daß es zum Zahnarzt gehen müsse, wenn es nicht gehorcht. Als dritter Punkt der Vorbereitung versucht nun der Behandler dem Patienten die Grundlagen der systematischen Desensibilisierungsbehandlung zu erklären.

In Abbildung 4 vergleichen GELDER, MARKS und WOLFF die Erfolge, die nach den Schätzungen von Psychiatern mit der systematischen Desensibilisierung, der individuellen Psychotherapie und der Gruppenpsychotherapie erzielt wurden. Dabei schneidet die Desensibilisierungsbehandlung am besten ab.

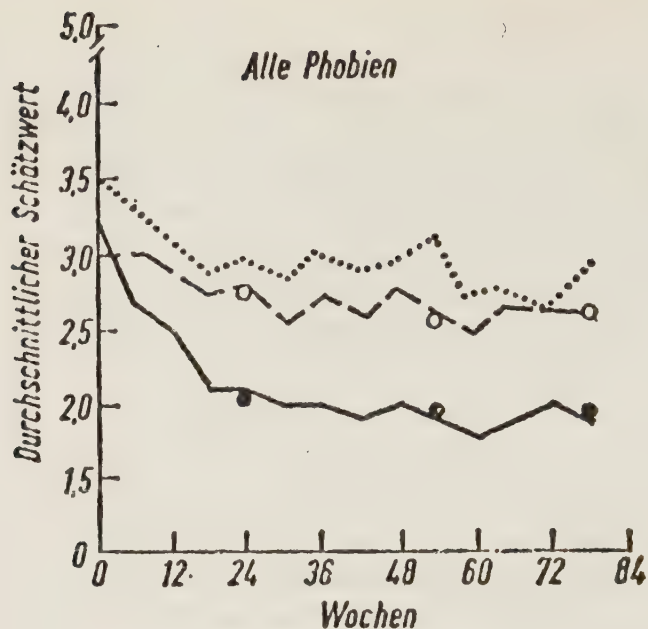


Abbildung 4:

Durchschnittliche Selbsteinschätzung des Behandlungserfolges bei Phobien durch Patienten, die Desensibilisierung (durchgezogene Linie), individuelle Psychotherapie (gepunktete Linie) und Gruppenpsychotherapie (gestrichelte Linie) erhalten hatten. Aus GELDER, MARKS und WOLFF.

Für den Therapeuten können vier Stufen der Desensibilisierungsbehandlung unterschieden werden:

1. Vorbereitung (Anamnese, Unterweisung der Personen aus der Umgebung).
2. Einführung des Patienten in die progressive Entspannung.
3. Hierarchien von phobischen Reizen und angstauslösenden Situationen werden aufgebaut und der Intensität nach geordnet. Der Patient stellt sich die phobischen Reize bei schrittweiser Steigerung der Intensität der Stimuli in völliger Entspannung vor.

Die zweite Stufe der Desensibilisierungsbehandlung dauert normalerweise drei bis sechs Übungssitzungen. Danach kann der Patient einen ausreichend tiefen Grad der Entspannung erreichen. Man geht dabei folgendermaßen vor: Der Patient hat verschiedene Muskelgruppen anzuspannen und danach zu entspannen. Die Entspannungsübung währt 20 - 30 Minuten. Auch zu Hause soll er zwei- bis dreimal pro Tag 15 Minuten diese Entspannungsübungen machen. Man beginnt in der ersten Sitzung mit der Entspannung von Armen und Beinen, gegen Ende dieser Sitzung übt man mit Muskeln im Bereich des Kopfes und

der Nackengegend. Sobald der Patient die Entspannung jeder wichtigen Muskelgruppe erlernt hat, soll er die Entspannung der unterschiedlichen Muskeln koordinieren. Ziel ist es dann, auf Anweisung mit allgemeiner Entspannung zu reagieren. Wichtig ist dabei eine langsame und regelmäßige Atmung.

JAKOBSON nennt folgende Kennzeichen tiefer Entspannung: Regelmäßige Atmung, normale Pulsfrequenz, vermindelter Patellarsehnenreflex, entspannter Oesophagus, schlaffe Gliedmaßen, Abwesenheit reflexhaften Schluckens, bewegungslose Augenlider, Abwesenheit von Zittern, ein subjektives Gefühl angenehmer Ruhe.

In der Praxis fallen folgende Zeichen einer erfolgreichen Entspannungsinduktion auf: Körperliche Bewegungslosigkeit, schlaffe Muskeln, regelmäßige Atmung, bewegungslose Augenlider, Langsamkeit in den Reaktionen, unwillentliche Zuckungen (in den Finalstadien der Entspannung), Schläfrigkeit am Ende der Sitzung.

Die dritte Stufe der Desensibilisierungsbehandlung, nämlich die Konstruktion der Angsthierarchien, ist der schwierigste und anstrengendste Teil dieser Technik. Nach WOLPE verlangt sie "exaktes Erkennen der Reizquellen der unangepaßten Angstreaktion, sorgfältiges Aufstellen und Einordnen der Items ... eine

Angsthierarchie ist eine abgestufte Liste von Reizen, in der die verschiedenen Grade eines definierten, angstausslösenden Merkmals enthalten sind". Man geht von der Lebensgeschichte des Patienten und den Daten und Informationen, die er zu seiner Phobie gab, aus.

Dann folgt die eigentliche Desensibilisierungsbehandlung. Dem Patienten wird mitgeteilt, welche Reize in der jeweiligen Sitzung dargeboten werden, und er wird dazu angehalten, durch Handheben zu erkennen zu geben, wenn ihn ein Reiz sehr beunruhigt. Dies ist eine Instruktion, die nicht weggelassen werden darf, da die Erregung intensiver Angst während einer Sitzung störend ist. Bei den meisten Patienten kann der Therapeut durch Beobachtung ihres Gesichtsausdruckes, der Körperspannung, der Atmung usw. solche Beunruhigungen erkennen, bevor sie der Patient noch angibt. Sobald solche Störungen eintreten, entfernt der Therapeut den Reiz und läßt den Patienten entspannen. Wenn das letzte Item einer Sitzung Angst hervorgerufen hat, so muß der Therapeut noch ein leichteres Item darbieten, das bereits erfolgreich überwunden wurde. Dann entläßt er den Patienten aus der Entspannung. Um den Informationsaustausch des Patienten mit Therapeuten zu erleichtern, lernt der Patient die Bedienung eines "Angstthermometers". Dies gibt die Intensität der Angstreaktion auf einer Skala an,

die von 0. (völlig ruhig) bis 100 (völliger Panik) reicht. Eine leichte Angstreaktion wird bei etwa 15, eine starke zum Beispiel bei 80 eingestuft. Während der Dekonditionierungsabschnitte wird der Patient gebeten, den Grad der Beunruhigung mit Hilfe dieses Angstthermometers abzuschätzen.

Eine Sitzung der eigentlichen Desensibilisierungsbehandlung läuft nun folgendermaßen ab: Der Patient entspannt sich (durch Hypnose oder mit Hilfe des Entspannungstrainings) und wird dann gebeten, sich die verschiedenen Reize vorzustellen, zum Beispiel "stellen Sie sich einen Praxisraum des Zahnarztes aus weiter Entfernung vor. Jetzt brechen Sie bitte die Vorstellung ab und entspannen sich weiter". Jede derartige Vorstellung nennt man eine Darbietung. Sie wird zwischen 10 und 25 Sekunden dargeboten, in jeder Sitzung werden zwischen zwei und vier Items der Hierarchie - je nach Fortschritt des Patienten - durchgemacht. Jedes Item hat der Patient sich zwei- bis sechsmal vorzustellen, stärkere Reize sollten öfter dargeboten werden (RACHMANN).

Wenn die notwendige Zahl an Reizen während einer Sitzung dargeboten wurde, wird die Entspannung langsam zurückgenommen und der Patient gebeten, einen ausführlichen Bericht über seine Reaktion zu geben. Wenn die Items lebendig und

ohne größere Störung vorgestellt wurden, kann der Therapeut in der folgenden Sitzung zu den nächsthöheren Items übergehen. Die neue Sitzung beginnt normalerweise mit dem letzten Item der vergangenen Sitzung - dies geschieht, um einer spontanen Erneuerung der Angstreaktion vorzubeugen, die manchmal zwischen den Sitzungen beobachtet werden kann. Da diese Methode eine Dekonditionierung der Angst und der phobischen Reaktion bezweckt, ist es notwendig, daß der Patient ein gewisses Maß an Angst bei den einzelnen Reizen empfindet. Die völlige Hemmung der neurotischen Angstreaktion wird dadurch erreicht, daß kleine Quantitäten der Angst mit Hilfe des graduellen und systematischen Fortschreitens gehemmt werden.

Die beschriebene Desensibilisierungsbehandlung wird so vorbereitet und durchgeführt, daß die Betonung zwischen Reizen (Situation) und intensiven und beständigen Angstreaktionen im Patienten betont wird. "Versucht man, das neurotische Verhalten im Sinne von Reiz-Reaktions-Verbindungen zu analysieren, wird man fast immer feststellen, daß die Reaktion eine verhältnismäßig reine Angstreaktion darstellt oder doch letztlich stark angstgetönt ist. Das Problem besteht dann darin, den auslösenden Reiz zu isolieren und die Verbindung zwischen dem Reiz und der von ihm ausgelösten Angst aufzuspüren. Zugleich folgt daraus, daß viele Patienten aufgrund

solcher Analysen als Angstneurotiker abgestempelt werden, während sie von einem anderen theoretischen Standpunkt aus anders diagnostiziert worden wären" (EYSENCK und RACHMANN).

Therapeuten, die andere Theorien und Methoden bevorzugen, sind der Ansicht, daß die Angstreaktion nicht nur auf einen auslösenden Reiz zurückzuführen ist, sondern daß viele Faktoren an der Entstehung beteiligt sind. Sie sprachen von der Komplexität neurotischer Störungen.

Mit der Methode der systematischen Desensibilisierung erzielt man nicht immer Erfolge. Neben den gerade genannten Einwänden gegenüber der Methode selbst sind drei Hauptschwierigkeiten bei der Anwendung dafür verantwortlich:

1. Schwierigkeiten bei der Entspannung
2. Fehlgelagerte oder irrelevante Hierarchien
3. Ungenügende Vorstellung

Schwierigkeiten bei der Entspannung haben viele Gründe. Es ist möglich, daß ein Patient sich durch einen Aspekt der Entspannungssituation selbst geängstigt fühlt. Manchmal haben Patienten Angst davor, die Kontrolle zu verlieren oder sind so verspannt, daß es ihnen unmöglich

wird, den normalen Übungsanweisungen zu folgen.

Schwierigkeiten mit der Angsthierarchie gibt es einmal, weil der Patient einen ungenauen Bericht über die letzte Behandlungsphase gibt und der Therapeut deshalb glaubt, er könne zu neuen Items weitergehen, ohne daß der Patient die vergangenen Reize überwunden hat.

Zum anderen kommt es zu zahlreichen Problemen, da unbrauchbare oder falsch abgestufte Hierarchien aufgestellt wurden. Patienten, denen es unmöglich ist, sich in die phobischen oder angsterzeugenden Situationen zu versetzen, berichten, daß es ihnen unmöglich ist, sich entweder die Szene lebhaft vorzustellen oder, was häufiger vorkommt, daß die vorgestellte Situation keinerlei Angst erzeugt. Beim Auftauchen solcher Schwierigkeiten ist es manchmal notwendig, die *in vivo* Desensibilisierung anzuwenden. MEYER und CRISP kombinierten bei der Desensibilisierungsmethode Vorstellung und Realität miteinander. Sie berichten über zufriedenstellende Resultate. COOKE verglich in einer Studie die Desensibilisierungsbehandlung unter den tatsächlichen Verhältnissen mit der in der Vorstellung. Die Ergebnisse unterschieden sich voneinander nicht.

Im Laufe der weiteren Anwendung der systematischen Desensibilisierung beobachteten Therapeuten, daß Wesen und Einschätzung der Hierarchie-

Items bei bestimmten Patienten sich zeitweise veränderten. Das heißt, daß ein Item, das vorher nur als nicht beunruhigend eingestuft war, sich auf einmal zu einem beunruhigenden Reiz gewandelt hatte. Bei solchen Inkonsistenzen hat der Behandler die Struktur und Ordnung jeder Hierarchie andauernd zu kontrollieren.

AGRAS beobachtete, daß die Angstreduktion, die durch unsere Methode erzielt wurde, nicht unbedingt anhaltend und unveränderlich wirksam war. Es stellte sich heraus, daß in einer Minorität von Fällen ein gewisses Maß an ursprünglicher Angst später wieder auftrat, obwohl sie vorher erfolgreich reduziert war. Die Bedeutung dieses Phänomens ist nicht schwerwiegend, da es sich bei weiteren Untersuchungen gezeigt hat, daß die (erneut) aufgetauchte Angst durch eine erneute Desensibilisierungsbehandlung unterdrückt werden kann.

Bei Patienten mit endogener Psychose, zum Beispiel einer Zykllothymie, ist die systematische Desensibilisierung nicht wirksam.

WOLPE führt die Ergebnisse des Desensibilisierungsverfahrens auf die Hemmung unangepasster Angst zurück. Die Darbietung jedes Items der Hierarchie löst ein geringes Maß an Angst aus. Dieses wird quasi durch die antagonistische Entspannungsreaktion neutralisiert. Der Vor-

gang der reziproken Hemmung wird bei jedem angstausschüttenden Item der Hierarchie mehrmals wiederholt. Die so bewirkte Dämpfung der Angstreaktion führt zur Entwicklung der konditionierten Hemmung. Wird die Stärke des "negativen" Habits des nicht-ängstlichen-Reagierens erhöht, vermindert sich die Intensität der phobischen Reaktion. Die Entspannung hemmt die Angst, da sie eine inkompatible, antagonistische Reaktion ist. JAKOBSON meint, daß die Muskelaktivität bei emotionalen Reaktionen (z. B. Furcht) zunimmt. Das subjektive Erlebnis von Emotionen leitet sich weitgehend aus intensiven propriozeptiven Impulsen her - Muskelkontraktion erscheine bei allen emotionalen Reaktionen. Entspannung sei der entgegengesetzte Zustand.

GELLHORN bestätigte diese Ansicht und arbeitete weitere Hypothesen aus. Er spricht von einer "hypothalamischen Balance" und behauptet, daß zwischen dem Gebiet des Hypothalamus anterior und posterior eine reziproke Beziehung besteht. Die beiden Gebiete stehen in einer Wechselbeziehung, wenn das eine stimuliert ist, wird das andere unterdrückt. Die Temperaturschwelle des Hypothalamus anterior zum Beispiel ist während noxischer Stimulation erhöht, bei Streicheln oder Zärtlichkeiten aber erniedrigt. Der Muskeltonus wird durch Entladungen aus dem Posterioargebiet erhöht und durch Entladungen aus dem parasympathischen Anterior-

gebiet erniedrigt. So können periphere Reize wie zum Beispiel die Entspannung oder Stellungsänderung die hypothalamische Balance ändern.

"Eine Reduktion oder Hemmung der propriozeptiven Impulse durch Blockierung der neuromuskulären Verbindung vermindert die sympathischen und erhöht die parasympathischen Entladungen und vermindert außerdem den Zustand der kritischen Erregung ... von diesen Experimenten wird angenommen, daß sie ein physiologisches Modell desjenigen Mechanismus darstellen, durch den abnorme Zustände emotionaler Spannung durch die verschiedenen Formen der Entspannungstherapie gemildert werden"

(GELLHORN).

GELLHORNS Entwurf ist ein ansprechendes Modell, aber reicht nicht aus, um die Wirkungen der Desensibilisierung zu erklären. Die Erfolge der systematischen Desensibilisierung sind vielmehr auf die kombinierte Wirkung von Entspannung und Desensibilisierung zurückzuführen. GELLHORNS Modell vermag nicht zu erklären, warum es zu einer permanenten Reduktion der Angstreaktionen kommt. Seine Hypothese erklärt nur die Angstunterdrückung im Moment der Behandlung.

LADER und WING geben in ihrer Abhandlung über krankhafte Angst eine neue Erklärung für den

Wirkungsmechanismus der Desensibilisierung bei Phobien. Sie verweisen darauf, daß sich der Patient zuerst entspannen lernt und dann wiederholter minimaler Stimulation ausgesetzt ist und schlagen deshalb vor, die Wirkungsweise der Behandlung als einfache Habituation zu betrachten, die in einem Zustand durchgeführt wird, in dem die Habituationsgeschwindigkeit maximal ist, das heißt, in dem er Patient sich auf dem niedrigstmöglichen Aktivationsniveau befindet.

Ergebnisse über die klinische Effizienz der Desensibilisierungsbehandlung legte als Erster WOLPE 1958 vor. Er beschrieb die Ergebnisse einer Behandlung von 135 Patienten, die an phobischen Störungen litten. Bei 90 % seines Patientengutes war er der Ansicht, daß sie geheilt oder stark gebessert aus seiner Behandlung hervorgingen. Zu diesem außerordentlich guten Ergebnis ist zu sagen, daß ein Teil des anfänglichen Besserungsgrades der Patienten nicht auf Dauer beibehalten werden konnte. Des weiteren nahm WOLPE nur solche Patienten in seine Studie auf, die mindestens 15 Behandlungssitzungen beendet hatten. Dies ist ein ungewöhnlich strenges Kriterium, das von den meisten anderen Autoren nicht benutzt wurde. 1963 legte LAZARUS eine Arbeit vor, in der er über 408 Patienten, die nach den Grundsätzen WOLPES behandelt waren, berichtete. Der Autor glaubte,

bei 321 seiner Patienten - das sind 78 % - eine signifikante Besserung erzielt zu haben. Ein Grund für den niedrigeren Erfolgsquotienten von LAZARUS mag darin liegen, daß die Patienten katamnestic 2 Jahre nach der Desensibilisierungsbehandlung untersucht wurden.

Als erster verglich COOPER Personen, die unter phobischen Störungen litten und mit Verhaltenstherapie bzw. Psychotherapie behandelt wurden. Er bildete zu diesem Zwecke jeweils parallelisierte Paare, die die gleichen Symptome aufwiesen. Er war der Ansicht, daß von den 10 phobischen Patienten unter der Verhaltenstherapie 9 gebessert oder geheilt waren, bei der Kontrollgruppe, die mit Psychotherapie behandelt wurde, besserten sich nur 5 Patienten. COOPER wendete jedoch nicht ausschließlich die systematische Desensibilisierung, sondern auch andere Methoden der Verhaltenstherapie an. MARKS, GELDER und COOPER bewiesen ebenfalls die Überlegenheit der Verhaltenstherapie. Sie behandelten jedoch ihre Kontrollgruppen einerseits ausschließlich mit der systematischen Desensibilisierung, andererseits mit Psychotherapie. Sie beobachteten keine Entwicklung neuer Symptome nach erfolgreicher Verhaltenstherapie und sind der Ansicht, daß sich die Methode besonders zur Behandlung von Phobien eigne.

In einem Feldversuch führten wiederum GELDER, MARKS und WOLFF 1967 eine Untersuchung zum Vergleich der Wirksamkeit von Desensibilisierung, individueller Psychotherapie und Gruppenpsychotherapie bei der Behandlung phobischer Zustände durch. 42 phobische Patienten mit Störungen mittlerer Stärke wurden ambulant mit einer der drei Methoden behandelt. Die Patientengruppen waren sorgfältig parallelisiert. Die Autoren fassen ihre hauptsächlichsten Befunde folgendermaßen zusammen: "Alle Beurteiler stimmten darin überein, daß in der Desensibilisierungsgruppe von allen drei Behandlungsmethoden die meisten Patienten waren, deren Symptome am Ende der Behandlung und bei der Nachuntersuchung gebessert waren. Die Symptome, vor allem die vorliegenden Phobien, bessern sich bei Desensibilisierung schneller als bei Psychotherapie. Nach 6 Monaten hatten sich die Desensibilisierungspatienten signifikant stärker verändert als andere. Diese Unterschiede verringerten sich jedoch später, da sich die Patienten in Psychotherapie langsam weiter besserten. Nur 2 Patienten verloren ihre Symptome vollständig, beide waren mit Desensibilisierung behandelt worden. Der Grad der Besserung schien bei der Nachuntersuchung immer noch bei denjenigen größer zu sein, die mit Desensibilisierung behandelt worden waren.

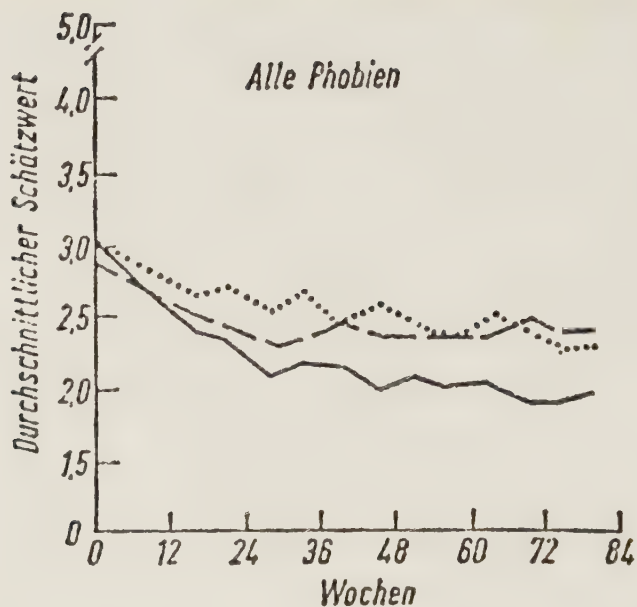


Abbildung 5:

Durchschnittliche psychiatrische Einschätzungen des Behandlungserfolges bei Phobien von Patienten, die Desensibilisierung (durchgezogene Linie) und Gruppenpsychotherapie (gepunktete Linie) und Gruppenpsychotherapie (gestrichelte Linie) erhielten. Aus GELDER, MARKS und WOLFF.

Allerdings war dieser Unterschied nicht mehr signifikant (siehe auch Abbildung 4 und 5). Die Zahl der Patienten, deren Phobie durch 2 von 3 Beurteilern bei der letzten Kontrolle als stark gebessert geschätzt wurde, betrug: bei der Desensibilisierung 9/16, bei der Gruppenpsychotherapie 2/16 und bei der individuellen Psychotherapie 3/10.

Auf einen bedeutsamen Unterschied zwischen Psychotherapie und Reiztherapie macht KOSTELLO aufmerksam. Er weist darauf hin, daß viele Psychotherapeuten ihre Patienten in eine enge und sogar abhängige emotionale Beziehung zu dem Behandler führen. In der Verhaltenstherapie wird diese Art der emotionalen Bindung nicht geduldet, da angenommen wird, daß sie möglicherweise mit dem Lernprozeß interferiert.

Es erscheint notwendig, auf Unterschiede der Phobien hinsichtlich ihrer Behandelbarkeit aufmerksam zu machen. WOLPE kennt auf der einen Seite die sogenannten Annäherungsphobien. Dies sind Formen, bei denen die Angst mit der zunehmenden Annäherung an das gefürchtete Objekt wächst, zum Beispiel die Klaustrophobie. Hierbei sind in weiter Entfernung von dem gefürchteten Objekt nur wenige Übungsdurchgänge notwendig, um den Patienten zu desensibilisieren. Je mehr das gefürchtete Objekt jedoch rückt, desto mehr Übungsdurchgänge waren er-

forderlich. Auf der anderen Seite stehen Neurosen von der Art der Agoraphobie oder der Dentistophobie. Hier kann es schwierig sein, die ersten Szenen der Hierarchie zu überwinden (d. h. es kann viele Übungsgänge erfordern). Um eine endgültige Besserung zu erzielen, sind später nur noch wenige Darbietungen notwendig (siehe Abbildung 6).

Die wichtigsten Einwände gegenüber der Verhaltenstherapie waren von Beginn an, daß diese Methode zu einer Symptomverschiebung führe. Dies besagt, daß der Patient neue und möglicherweise schlimmere Symptome entwickelt, wenn die sogenannten Abwehrreaktionen beseitigt sind. LANG und LAZOVIK und MARKS widersprechen dieser Behauptung.

Als zweites wurde geäußert, daß es unmöglich sei, phobische oder neurotische Symptome und Verhaltensweisen zu reduzieren, bevor nicht die vermutlichen Grundlagen der Krankheit beseitigt worden wären. Auch dem wird von vielen Autoren widersprochen.

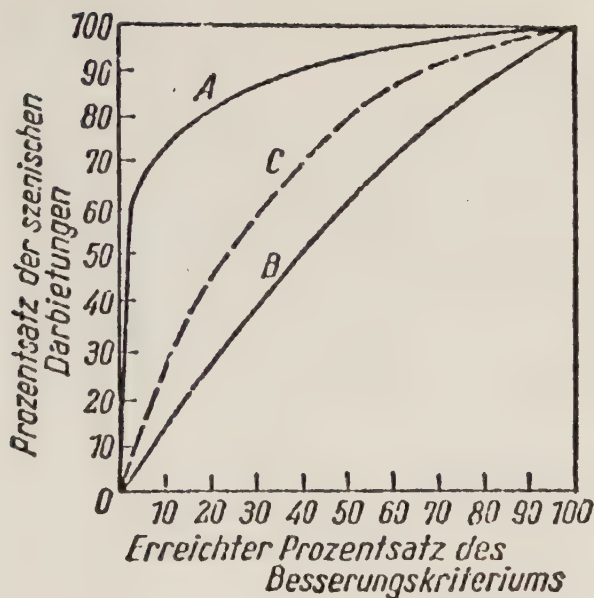


Abbildung 6:

Reaktion auf die Behandlung von Agarophobien und Akrophobien. Fall A und B = Agarophobie, Fall C = Akrophobie. Auf der Ordinate ist der Prozentsatz der szenischen Darbietungen, auf der Abszisse der Prozentsatz des Besserungskriteriums aufgetragen. Aus WOLPE.

5. Pharmakotherapie

Bei den heute zur Verfügung stehenden Pharmaka scheint eine medikamentöse Beeinflussung von Patienten mit Angst vor dem Zahnarzt erfolgversprechend. Wesentlich ist eine Verbesserung der Behandelbarkeit und des emotionalen Verhaltens. Angewendet werden können Arzneimittel folgender Wirkstoffgruppen:

A Analgetica

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Salicylate | z. B. Aspirin ^R |
| 2. Pyrazolderivate | Pyramidon ^R ,
Novalgin ^R ,
Butazoelidin ^R |
| 3. Para-Aminophenolderivate | Ben-u-ron ^R |
| 4. Tilidin | Valoron ^R |
| (5. Pentozacin | Fortral ^R) |
| 6. Morphinderivate | Dolantin ^R ,
Cliradon ^R |

Das unter 5 angeführte Pentozacin ist in Klammern gesetzt, da es der Substanzgruppe nach zu den Morphinen gerechnet werden muß, die analgetische Wirkung jedoch weniger ausgeprägt ist und bisher bei dem Präperat eine physische und psychische Abhängigkeit nicht gesichert ist (FRASER und ROSENBERG).

B Sedativa

- | | |
|--|--|
| 1. Barbiturate | z. B. Luminal ^R
Nembutal ^R
Evipan ^R |
| 2. mehrwertige Alkohole | Chloralhydrat
Paraldehyd |
| 3. Gluthetimid | Doriden ^R |
| 4. weitere Substanzgruppen wie Bromide,
Methaqualon, Chlorethiazol und Piperidin-
derivate, die aber wegen zu stark ausge-
prägten hypnotischen Effekts oder uner-
wünschter Nebenwirkungen zur Prämedikation
einer zahnärztlichen Behandlung nicht ge-
eignet erscheinen. | |

Alle unter B genannte Pharmaka sind je nach Dosierung sedierend, hypnotisch bzw. narkotisch wirksam (KUSCHINSKY und LÜLLMANN).

Analgetika, Sedativa und die unter C aufgeführten Psychopharmaka sind in allen möglichen Zusammenstellungen als Kombinationspräparate im Handel. Wirkung und evtl. sogar additiver Effekt zweier Komponenten eines solchen Mittels sind kritisch zu beurteilen.

C Psychopharmaka

- | | |
|--|--|
| 1. Tranquilizer | Z. B. Nobrium ^R ,
Demitrin ^R ,
Valium ^R ,
Librium ^R |
| 2. Neuroleptika | Megaphen ^R ,
Atosil ^R ,
Haloperidol ^R |
| 3. Antidepressiva
Thymoleptika
Thymeretika | Tofranil ^R ,
Saroten ^R ,
Laroxyl ^R ,
Pertrofran ^R |
| 4. Breitbandpsychosomatika | LimbatriL ^R |
5. weitere Psychopharmaka wie die Psychoanaleptika und die Halluzinogene spielen in der Behandlung der Dentistophobie keine wesentliche Rolle (Ausnahme: Methylphenidat ((Ritalin^R)), das JENSEN Kindern als Prämedikation verabreichte).

Sicherlich sind die unter C 1. berücksichtigten "minor tranquilizer" im Hinblick auf unsere Indikation von großer Bedeutung. Sie wirken beruhigend, "psychovegetativ entkoppelnd" und haben eine sehr gefragte anxiolytische Komponente. In ABB 7 sind die Tranquilizer hinsichtlich ihrer Wirkungsqualitäten einander gegenübergestellt.

Tranquilizer unterscheiden sich definitionsgemäß von den Sedativa bzw. Hypnotika dadurch, daß sie "schlafanstoßend", jedoch nicht "schlaferzwingend" wirken (RANDALL).

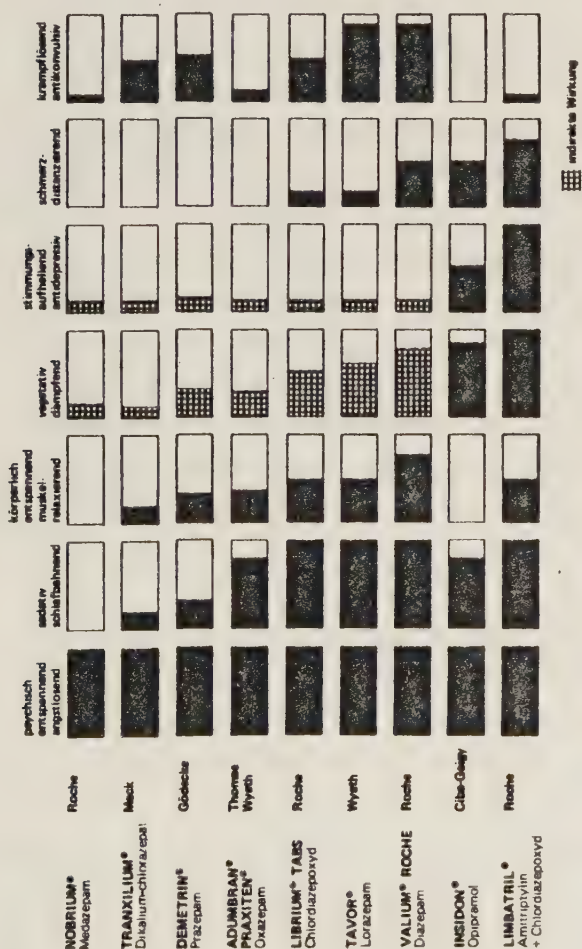


ABB 7: Wirkungsprofil der Tranquilizer und Breitbandpsychosomatika nach FREYBERGER und LEUTZER (16).

Ob ein Präperat letztlich nur beruhigend oder schon als Schlafmittel wirkt, ist eine Frage der zugeführten Substanzmenge. Dies gilt auch für die Tranquilizer. Pharmaka wie z. B. Nitrazepam (Mogadan^R), die ursprünglich aus der Gruppe der Tranquilizer kommen, finden als Schlafmittel Verwendung, während Barbitursäurederivate gering dosiert ausschließlich als Beruhigungsmittel appliziert werden können. Die Unterscheidung ist nicht von theoretischem Interesse: ein Patient, der mit unter B und C genannten Präperaten prämediziert wurde und dem eventuell während der zahnärztlichen Behandlung ein Lokalanästhetikum injiziert wurde, sollte kein Fahrzeug selber führen. Der Einfluß von diesen Mitteln allein führt zu Fahruntüchtigkeit, in Kombination mit Lokalanästhetika kommt es zur Wirkungsverstärkung (GOODMAN und GILMAN).

Tranquilizer sind von Neuroleptika und Antidepressiva dadurch unterschieden, daß sie keinen antipsychotischen Effekt und damit bei den endogenen Psychosen nicht wirksam sind.

Der Übergang von den Neuroleptika zu den Antidepressiva und innerhalb dieser Gruppe von den Thymoleptika zu den Thymoretika ist fließend. Berührungspunkte sind in Abbildung 8 dargestellt.

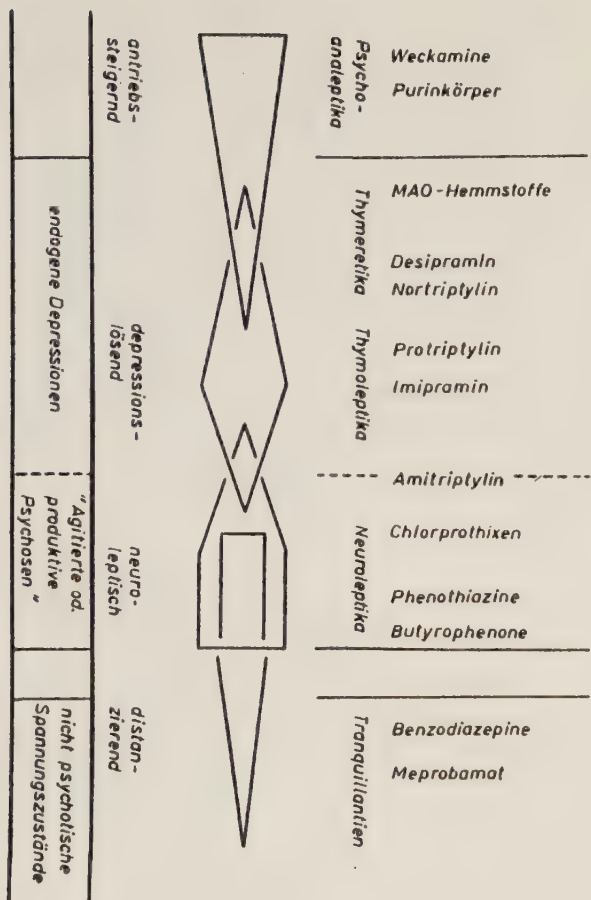


Abbildung 8:

Schematische Darstellung der Wirkungsqualität von Psychopharmaka, ihren Indikationen und Übergängen aus KUSCHINSKY und LÜLLMANN.

Das Breitbandpsychosomatikum Limbatril^R scheint uns aufgrund der Tranquilizer-Komponente Chlordiazepoxid und des "stimmungsaufhellenden" Bestandteils Cycloheptadien zur Beeinflussung der Dentistophobie geeignet. Erfahrungsberichte über die Anwendung unter dieser Indikationsstellung existieren nicht. LEUTNER beschreibt folgende Eigenschaften des Limbatril^R: antidepressiv, angstlösend, vegetativ stabilisierend, schmerzdistanzierend (analgetisch). OPITZ und BORCHERT berichten über erfolgreiche Limbatril^R-Gabe bei stärksten Schmerzen.

Jeder Schmerz hat seine psychisch akzentuierte Komponente. Es entsteht ein Regelkreis zwischen Schmerz, vegetativer Erregbarkeit und affektiver Resonanz. LINKE ist der Ansicht, daß man mit einem Psychopharmaka hier sinnvollerweise eingreifen kann. Das Geschilderte trifft in besonderem Maße auf Schmerzen beim Zahnarzt zu. Die analgetische Wirkung eines Neuroleptikums wird umso eindrucksvoller erlebt, je stärker die Schmerzen von einer Störung des emotionalen, psychischen und vegetativen Gleichgewichts beherrscht sind. Der Schmerz wird entschärft, es kommt zur "Entpersönlichung des Schmerzes" (BENTE). Diese psychische Indifferenz und Schmerzdistanzierung wird in der Anästhesiologie bei der Prämedikation oder der Neuroleptanalgesie genutzt (WANDREY).

	Neuro- leptika wie Atosil® Dominal® Megaphen® Taractan®	Tran- quillizer wie Librium® Valium® Roche	Antidepres- siva, Breit- bandspsycho- somatika wie Limbatri®
beispielsweise bei:			
Herzinfarkt	(+)	+	
Koronarinsuffizienz		+	
Vasomotorische			
Kopfschmerzen,		+	
Migräne		+	+
Ischämieschmerz			
bei peripheren			
Arteriopathien	+		
Schmerzzustände			
im Abdomen	+	+	+
Koliken	+		
	in Kombi- nation mit Dolantin® oder Novalgin®		
Zosterschmerzen	+		
Karzinomschmerz	+		+
»Stumpfschmerzen«			
bei Phantom- beschwerden,	+	+	
Stumpfhyperspathie,	┌──────────┐ └──────────┘		
Neuronschmerz	Taractan +	Valium	
Trigeminus- neuralgien	+		+
Muskelspasmen			Tegretal®
(rheumatisch, neuro- gen, traumatisch, psychogen)		+	
		Valium	

Tabelle 9:

Schmerzbekämpfung mit Psychopharmaka nach
LEUTNER.

Tranquilizer sind bei Schmerzbildern angezeigt, die stark vom Seelischen unterhalten werden bzw. durch Affekte der Angst, Spannung, Erregung und inneren Unruhe ihre Prägung erhalten (LINKE).

ORBELL versuchte in einer an 32 neuseeländischen Kindern vorgenommenen Doppelblindstudie die Wirkung von vorher verabreichten Medikamenten auf das Verhalten der Kinder während der zahnärztlichen Behandlung zu analysieren. Zu diesem Zweck gab er der Hälfte der Testpersonen eine Kombination von Diazepam, Pentobarbital und Pethidin als Prämedikation, die andere Hälfte erhielt Placebopräparate gleichen Aussehens. Alle 32 wurden vorher einmal ohne jegliche Medikation zahnärztlich behandelt. Das Verhalten der Probanden hierbei und später nach Gabe der "active drugs" bzw. "non-active-drugs" wurde von einem an der zahnärztlichen Einheit angebrachten Mikro-Video-recorder aufgenommen. Akustische Reaktionen wurden auf einem Tonband festgehalten. Mikro-kamera und Mikrophon erkannten die Kinder nicht als solche. Alle Kinder waren bekanntermaßen sehr schwierig zu behandeln und wurden von Schulzahnärzten einige Zeit zuvor daraufhin ausgewählt. So hoffte man am deutlichsten einen Unterschied zwischen prämedizierten und nichttherapierten Personen erkennen zu können. Als Fehlerquelle war vorher einkalkuliert, daß

sich bei den Kindern, die die "non-active drugs" erhalten hatten, ein Placeboeffekt einstellen könnte. Um dies zu kontrollieren, wurden alle einer Sitzung ohne Medikamentengabe unterzogen, und zwar beim ersten Mal. In beiden Sitzungen wurde den Patienten eine Amalgamfüllung im Seitenzahnbereich gelegt. Den Kindern wurde ein Lokalanästhetikum injiziert.

Außer dem Versuchsleiter war niemandem bekannt, welche Kinder Placebos und welche "active drugs" erhielten. Dies wußten auch die zehn Gutachter nicht, die über die Reaktionen der Probanden zu befinden hatten. Unter den zehn waren ein Pädiater, ein Schulzahnarzt, ein Kieferchirurg, ein Kinderzahnarzt, ein Kieferorthopäde, ein Psychiater, ein Soziologe, ein Kinderpsychologe, ein Pharmakologe und Toxikologe. Das Ergebnis der Studie geht aus Tabelle hervor: Von den 32 Kindern konnten am Schluß nur 12 zur Auswertung herangezogen werden. Bei diesen 6 miteinander zu vergleichenden Probandenpaaren waren die Gutachter in 3 Fällen der Ansicht, daß die Kinder, die Placebos erhalten hatten, mit differenten Präparaten behandelt waren, in den übrigen drei Fällen war ihr Urteil richtig. Prämedizierte Kinder verhielten sich also nicht eindeutig besser.

Pair Operator Case Number Active/Placebo	1 DHMcC		2 GMO		3 GMO		4 DHMcC		5 GMO		6 DHMcC	
	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
Assessors:												
GMO or DHMcC*	+		+	+	+		+		+		+	+
ECMcQ	+			+	+		+				+	+
JLcBW	+		tied		+		+				+	+
FMM	+			+	+		+				+	+
RMK	+			+	+		+				+	+
JCR	+			+	+		+				+	+
PJEL	+		tied		+		+				+	+
RWH	+		tied		+		+				+	+
MDHH	+		+		+						+	tied
Active better than Placebo	9		2		9		2		0		8	
Placebo better than Active	0		4		0		7		9		0	
Tied Pairs	0		3		0		0		0		1	

Tabelle 10:

Ergebnisse der Studie ORBELLS. Angeführt sind die 6 vergleichbaren Versuchspaare, die Probanden, die "active drugs" oder Placebo erhielten und die Beurteilung durch die Gutachter.

Das Resultat dieser aufwendigen Studie besteht darin, daß eine Methode entwickelt wurde, das Verhalten von Patienten beim Zahnarzt möglichst objektiv zu untersuchen und zu bewerten. Hinsichtlich Alter, Geschlecht und Verwandtschaft der Charakterstrukturen ist ORBELL der Meinung, nicht ausreichend vergleichbares Patientengut erfaßt zu haben. Bei zukünftigen Versuchsanordnungen kann man in dieser Beziehung Verbesserungen erreichen.

CHILTON und FERTIG wollten ebenfalls durch eine Doppelblindstudie die Effizienz einer Prämedikation vor der zahnärztlichen Behandlung nachweisen. Auch sie konnten keine statistisch signifikante Änderung des Verhaltens vorbehandelter Patienten erkennen. Das verwendete Medikament war Chlordiazepoxid.

Interessant erscheinen uns die Ergebnisse einer zweiten Studie ORBELLS. Er gab einer Gruppe von Patienten in der 1. Sitzung "active drugs" und in der 2. Sitzung Placebopräparate. Bei der zweiten Testgruppe kehrte er die Reihenfolge der verabreichten Pharmaka um, hier applizierte er erst die indifferente Substanz, dann das wirksame Medikament. Es stellte sich heraus, daß diejenigen Patienten, die "active drugs" und beim zweiten Mal Placebo erhalten hatten, leichter zu behandeln waren.

Von fraglichem Wert erscheinen uns die Resultate ROSENBAUMS, der an 42 Patienten eine Prämedikation mit dem Neuroleptikum Thioridazin (Melleril^R) vornahm. Im Anschluß beurteilte er selber das Verhalten und die Kooperationsbereitschaft der Probanden. Er vergab die Prädikate "excellent", "good", "fair" und "poor". Bei 38 der 42 Patienten entschied er sich für ein gutes bis hervorragendes Verhalten nach Anwendung von Thioridazin. Bei der Untersuchung handelte es sich nicht um eine Doppelblindstudie, die Beurteilung war subjektive Meinung des Autors. Über Alter und Geschlecht der Patienten sind keine Angaben gemacht.

Die Ergebnisse von JENSEN sind ebenfalls von geringem Wert, da die Versuchsanordnung nicht als Doppelblindstudie konzipiert war. Der Verfasser verteilte an 23 Patienten Methyphenidat (Ritalin^R) 2 Stunden vor der zahnärztlichen Behandlung. Das Verhalten der untersuchten Patienten bewertete er mit Hilfe einer 5-Punkte-Skala, die von "excellent" über "good" "fair" und "poor" bis zu "no sedation" reichte. Laut GOODMAN und GILMAN ist Methyphenidat bei hyperkinetischen Verhaltensstörungen, vor allen Dingen von Kindern, indiziert. Der Substanzgruppe nach zählt es zu den Psychoanaleptika (!). Leistungssportler verwenden es als Aufputschmittel.

EVANS, TANNENBAUM, TUREK und ALLING verglichen in einer Studie die Applikation von Chloralhydrat und Natrium-Methampyrone mit der von Placebopräparaten. Verhalten und Akustik wurden ähnlich wie bei ORBELL mit Kamera und Mikrophon aufgezeichnet. Schwierige und normal zu behandelnde Patienten bestimmter Altersgruppen wurden einmal ohne Prämedikation, beim zweiten Mal mit - dabei zur Hälfte mit differenter Substanz, zur anderen Hälfte mit Placebo - einer standardisierten zahnärztlichen Therapie unterzogen. Die Behandelbarkeit wurde durch den Zahnarzt in einer 6-Punkte-Skala eingestuft, das emotionale Verhalten von einem Psychiater gleichfalls mit einer 6-Punkte-Skala bewertet. 1. und 2. Sitzung wurden miteinander verglichen und "active drugs" mit Placebo. Weder im emotionalen Verhalten noch in der Behandelbarkeit ergab sich eine Verbesserung bei medikamentöser Therapie.

Resümierend ist festzustellen, daß eine Arzneimittelgabe vor der zahnärztlichen Behandlung umstritten ist. Weitere, möglichst präzise Untersuchungen sollten ein abschließendes Urteil ermöglichen. Dabei sind andere Medikamente und Medikamentenkombinationen zu erproben.

6. Das Gespräch (Psychotherapie)

In diesem Kapitel soll auf die einfachste und zugleich schwierigste und ganz gewiß auf die grundlegendste Methode eingegangen werden, die das Verhältnis zwischen Arzt und Patienten betrifft. Sie stellt gleichzeitig den allerersten Ausgangspunkt der Entstehung der Angst vor dem Arzt bzw. dem Zahnarzt dar und ebenso den Ausgangspunkt zum Abbau dieser Angst. Das Gespräch. Das Gespräch bildet die erste Verbindung und Beziehung zwischen Arzt und Patienten. BOLLNOW zitiert in seinem Vortrag über die Formen des Gesprächs. HÖLDERLIN, der einmal sagte: "Ein Gespräch wir sind und hören voneinander", und er spricht eindringlich darüber, daß unser aller Sein vom "Gespräch-Sein" bestimmt ist und in unserem speziellen Fall ganz besonders. CITRON beschreibt das Gespräch als etwas so Lebensnotwendiges und für die Gesundheit des Menschen so Wichtiges, daß es auch in der modernen Medizin nie ein "verstaubtes Requisit von historischer Bedeutung" sein wird. Um die Bedeutung des Gesprächs nochmals zu unterstreichen, werden hier ganz kurz zwei allgemein bekannte Beispiele angeführt.

Kaiser Friedrich II. (1194 - 1250) startete ein Experiment, um die Ursprache des Menschen

zu erforschen; er ließ deshalb Säuglinge verschiedener Rassen zusammen von taubstummen Ammen versorgen. Die Kinder wurden aufs Beste gepflegt, nur es wurde nie ein Wort mit ihnen gesprochen, und so wollte der Kaiser die Ursprache erfahren, der sich die Kinder von sich aus bedienen würden. Alle Kinder starben.

CITRON und LANGEN beschreiben außer diesem sehr bekannten Beispiel noch ein anderes von R. Spitz, der zweierlei Gruppen von Säuglingen verglich. Die eine Gruppe lebte mit ihren Müttern in einem Frauengefängnis, in dem die Mütter nichts anderes zu tun hatten, als sich um Ihre Babys zu kümmern. Die zweite Gruppe waren Säuglinge eines Kinderheims mit gewissenhafter Pflege, hervorragenden Nahrungsmitteln. Hier befanden sich ungefähr 8 - 10 Babys bei einer Pflegerin. Die Heimkinder magerten ab, wurden weinerlich und zeigten größere Bereitschaft zu Infektionskrankheiten als die Gefängniskinder, obwohl im Heim peinliche Sauberkeit herrschte. Die Säuglinge der Mütter des Frauengefängnisses gediehen prächtig. Diese beiden Beispiele zeigen, welch lebensentscheidende Bedeutung die Sprache und somit die Zuwendung für die Entwicklung des Menschen haben.

CITRON weist mit Nachdruck darauf hin, wie wichtig es ist, die Anamnese niemals mit Hilfe eines vom Computer auszuwertenden Fragebogens zu erheben. Gerade hier kann der Arzt durch individuelle Formulierung der Routinefragen Antworten der Patienten erlangen, die ihm nicht nur gleich ein besseres Bild vermitteln, sondern es kann gleichzeitig der Kontaktpunkt zum Patienten gefunden werden oder der Ausgangspunkt für ein Gespräch. "Also niemals ein Fragebogen-Gespräch, dies ist die schlechteste Form des Gespräches!" (CITRON).

Ein solches Gespräch fordert vom Arzt den Einsatz seiner Person und somit seines Interesses. Spürt der Patient dieses Einsetzen, so wird er sich vielleicht schon Wochen mit dem Gang zum Zahnarzt beschäftigen, sich nicht nur rein zahnmedizinisch und unpersönlich behandelt sehen, sondern auch die Bereitschaft des Arztes zur Wahrnehmung seiner Ängste, Zweifel und Sorgen bemerken - damit ist ein Verhältnis hergestellt und "die Grundlage eines heilsamen Gespräches gegeben" (LANGEN) 1978. Bei diesen Anfangsgesprächen oder anamnestischen Gesprächen ist es wichtig, daß sich der Zahnarzt ein Bild von seinem Patienten macht und sich entsprechend darauf einstellt. Jetzt muß der Zahnarzt darauf achten, wie, d. h., auf welche Art und Weise spricht der Patient, denn auf seine

Ausdrucksweise muß sich der Arzt einstellen, die Begriffswelt des Patienten muß erfaßt werden und der Arzt sollte sich ihr weitgehend anpassen. In den folgenden Sitzungen sollte die Ausdrucksweise des Zahnarztes der Intelligenz des Patienten entsprechen und die eigene Sekundärsprache sollte weitgehend reduziert werden (LANGEN 1978).

Die Atmung des Patienten, sein Erröten oder Erbleichen, seine mehr oder weniger motorische Unruhe, seine Gestik und Mimik sind weitere wichtige Beobachtungspunkte, um das Bild vom Patienten abzurunden. WINNBERG weist darauf hin, daß schon bei der Begrüßungszeremonie bemerkt werden kann, ob der Patient in hohem Grade unter Handschwitzen leidet. Ist dies der Fall, so ist daraus zu schließen, daß er einen gesteigerten Vagustonus hat. WINNBERG hält es in solchen Fällen für angezeigt, vor der nächsten Behandlung unter Umständen zur Prämedikation zu greifen und ein Kombinationspräparat aus Sedativum und Vagolytikum zu verschreiben. Bei starker motorischer Unruhe empfiehlt er, den Patienten zum Hausarzt zu schicken, damit er ein Muskelrelaxans, ein entspannendes und gleichzeitig beruhigendes Mittel erhält, wie z. B. Valium oder Librium. Ebenso wichtig wie die Beobachtung des Patienten ist beim ersten Zusammentreffen das Auf-

treten des Zahnarztes. Die Art und Weise, wie der Patient seinen zukünftigen Zahnarzt kennenlernt, ist bestimmend dafür, ob die Behandlung angenehm oder unangenehm verläuft. WINNBERG fordert: Der Zahnarzt soll ruhig und liebenswert sein, und niemals zeigen, daß er wenig Zeit hat. Er soll mit ruhiger und freundlicher Stimme sprechen, denn die Stimme ist ein sehr wichtiges Mittel, den Kontakt zum Menschen herzustellen. Durch Stimmänderung kann man viel schaffen. Es können Kontakte aufgenommen oder abgebrochen werden. Es gilt durch den Panzer der negativen Vorstellungen durchzubrechen den der Patient sich aufgebaut hat und den Erwartungsschmerz zu sabotieren. Dazu muß der Zahnarzt viel Menschenliebe und Humor aufbringen. Er muß sich mit dem Patienten indentifizieren, um seine Zwangslage voll verstehen zu können. Es gilt in erster Linie durch Freundlichkeit, Ruhe und Besinnung eine möglichst positive Überführung zustandezubringen.

Um all dies zu erreichen, schlägt WINNBERG vor, das erste Gespräch mit dem Patienten in einer neutralen Umgebung geschehen zu lassen, so daß

unangenehme Assoziationen, wie der Anblick der Bohrmaschine oder der Instrumente im größtmöglichen Umfang vermieden werden. Dies gilt insbesondere für Angstpatienten. Dieses erste Gespräch, das gleichzeitig eine psychische Anamnese sein sollte, hält WINNBERG für unbedingt notwendig und bei Angstpatienten sollte es der Zahnarzt sogar als obligatorisch ansehen. Außer den Routinefragen nach Geburtsdatum, Wohnung usw. sollte man den sozialen Hintergrund, die Familienverhältnisse und die Freizeitinteressen zu ergründen versuchen. Was beim ersten Besuch nicht zu erfahren ist, sollte bei weiteren Besuchen im Gespräch auftauchen, so kann sich der Zahnarzt durch sein Interesse das Vertrauen des Patienten sichern, und der Patient wird immer offener und ungezwungener sprechen. Wenn das Vertrauen des Patienten nun schon so weit gewachsen ist, daß er frei und unerschrocken z. B. Neuigkeiten über sein Hobby erzählt, kann der Zahnarzt in Erfahrung bringen, wie es zuging, als die Zahnarztangst zum ersten Mal auftrat, wann und wo dies geschah, ob der Schmerz des Bohrens als solcher oder das Bohrgeräusch oder aber die Injektionspritze die größte Angst auslöste. Bei der eigentlichen Behandlung kann man dann zusehen, daß derselbe Fehler nicht wieder begangen wird.

Ein solches Gespräch darf nicht in ein starres Fragebogen-Gespräch geraten, sondern der Zahnarzt muß für jeden Patienten sein Frage-system in eine immer anders geartete Konversation kleiden. Am besten ist dieses Gespräch, wenn es zu einem Monolog von Seiten des Patienten kommt, aufrecht gehalten durch den einen oder anderen freundlichen Einwurf von Seiten des Arztes. LANGEN sagt dazu: "Der Patient ist der Mitteilende, Gebende, der Arzt der Horchende, Aufnehmende. Auf dieser Ebene entsteht der effektive Brückenschlag, die gefühlsmäßige Wechselbeziehung. Dadurch sind Arzt und Patient im Gespräch und "hören voneinander", wie Hölderlin (s.o.) es ausdrückt. Ist nun ein gutes Gespräch zwischen Zahnarzt und Patient zustandegekommen, so ist damit nur der erste Schritt getan, während der ganzen nun folgenden Behandlung darf dieses Gespräch nicht abbrechen WINNBERG schlägt vor, dem Patienten während der Behandlung die Angst vor dem Unbekannten zu nehmen, indem man ihn mit dem Anblick der anzuwendenden Instrumente bekannt macht, denn das Unbekannte führt oft zu ungeheuren Schreckensphantasien. Auch die Behandlungstechnik sollte besprochen und bei Bedarf mit Bildmaterial deutlich gemacht werden. Auf diese Art und Weise wurden

in Schweden gute Erfahrungen gemacht, viel von der Angst verschwindet und wird durch ein positives Interesse für die Zahnbehandlung ersetzt. Einen weiteren wichtigen Punkt im Umgang mit dem Patienten findet WINNBERG im Gespräch um den Zustand der Zähne des jeweiligen Patienten. Er ist strikt dagegen, dem Patienten gegenüber abschätzende oder vorwurfsvolle Bemerkungen über den Zustand der Zähne oder die Mundhygiene zu machen, denn oft sind es diese schlechten Zustände, die es dem Patienten so schwer machen, zum Zahnarzt zu gehen. Kommt der Patient dann doch zum Zahnarzt und wird "geschimpft", so ist es nicht verwunderlich, wenn der Patient durch solch "kränkende Kommentare" (WINNBERG) tief verletzt wird, total das Zutrauen verliert und unter Umständen nicht mehr den Mut findet, ein zweites Mal wiederzukommen. Folglich ist an den schlechten Zuständen nichts verbessert! "Der Mensch soll mit Aufmunterung, Verständnis und Feingefühl behandelt werden, damit er aus seiner psychischen Tieflage herauskommt, in der er sich befindet. Glückt es, ihn aus dieser Tiefe der Erniedrigung herauszubekommen und auf die eine oder andere Art sein Gebiß zu restaurieren, so ist viel gewonnen" (WINNBERG).

FORSBERG fand in den Briefen, die ihm Menschen

mit Zahnarztangst geschrieben haben, viele Anhaltspunkte dafür, daß diese Patienten Komplexe wegen ihrer schlechten Zähne und Mundverhältnisse hatten und durch kritische, abwertende Bemerkungen der Zahnärzte für ihre ohnehin schon vorhandene Angst einen weiteren Grund sahen.

Ein wirksames Psychotherapiegespräch ist auch ohne eingehendes Fachstudium zu erlernen (FURGER). Hierzu bedarf es relativ einfacher Grundbegriffe. Im engeren Sinn ist Psychotherapie als ein nach bestimmten Regeln zu führendes Gespräch zwischen Arzt und Patienten zu verstehen, das einen bestimmten seelischen Heilerfolg herbeiführen soll. Einmalige ausgiebige Unterredungen oder wiederholte beiläufige Gespräche während der Behandlung lassen sich methodisch gestalten. Fünf, zehn oder zwanzig systematisch geführte Gespräche, die sich über einen Zeitraum von zwanzig bis dreißig Minuten ausdehnen, können Erstaunliches leisten, meint FURGER. Er unterteilt in verschiedene Formen des Gesprächs, das empathische Gespräch, das psychagogische und das analytisch orientierte Gespräch. LANGEN setzt die empathische Form als Voraussetzung jedes Gespräches voraus, denn es beinhaltet "die Fähigkeit zu vorübergehender Identifikation und innerem Mitvollzug mit der Erlebniswelt

des Anderen" FURGER.

Zum Abschluß dieses Kapitels soll noch auf einen Artikel einer dänischen Kollegin, Ellen WESCHE, eingegangen werden, die auch als Psychoanalytikerin praktiziert. Sie beschreibt, wie man auch in der zahnärztlichen Praxis aus der Neurosenlehre Nutzen ziehen kann, genau wie ein Psychoanalytiker. Denn um eine Neurose handelt es sich ja bei einer Zahnarztphobie, und Frau WESCHE hält es für dringend notwendig, daß Zahnärzte wenigstens eine minimale Kenntnis von den psychischen Hintergründen, die Phobien, Strafbedürfnissen, Depressionen sowie hysterischen und zwangsneurotischen Symptomen zugrunde liegen, besäßen. Frau WESCHE spricht von "Übertragung". "Unter Übertragung versteht man die Gefühlsbindung eines Patienten, an den oder die emotionelle Abhängigkeit von dem Therapeuten, oder man kann es auch das Interesse des Patienten für die Person des Therapeuten nennen" (WESCHE). Dies kann sich zur größten Feindseligkeit wie auch zur aufrichtigen Zuneigung gestalten. Freud nannte dieses Phänomen die negative bzw. positive Übertragung. In der zahnärztlichen Praxis findet man nun gerade bei den Patienten mit größter Angst vor der Zahnbehandlung die größte Übertragungsbereitschaft. Ellen WESCHE meint, dies gehöre zu ihrem neurotischen Verhaltensmuster - die

Patienten seien bestrebt, eine Eltern-Kind-Beziehung mit allen dazugehörigen Gefühlsreaktionen dort wieder herzustellen, wo sie einer Autorität gegenüberstehen. Klinisch zeigt sich die Übertragung als eine Bereitschaft, dem Zahnarzt Vertrauen entgegenzubringen oder als Neigung, sich ihm anzuvertrauen oder schließlich als Bereitwilligkeit, sich emotionell mit ihm zu engagieren. Deshalb findet es Ellen WESCHE besonders wichtig, daß der Zahnarzt mit der Übertragung vertraut ist, denn da der Patient nicht in der Lage ist, die Arbeit des Zahnarztes qualitativ richtig zu beurteilen, ist eben das menschliche Gebiet das Gebiet, wo er die meisten Siege, aber auch die meisten Niederlagen ernten kann. Der Zahnarzt sollte also imstande sein, die Übertragung in der richtigen Weise zu lenken. Frau WESCHE weist in diesem Zusammenhang ausdrücklich darauf hin, daß wenn der Zahnarzt sich mit Übertragung beschäftigen will, er nur auf eine Lektüre angewiesen ist, die auf die psychologische Praxis zugeschnitten und für die zahnärztliche Praxis unmöglich anzuwenden ist. In der zahnärztlichen Praxis kann eine positive Übertragung eine große Hilfe sein, und sie soll nicht aufhören; außerdem soll die Beeinflussung des Patienten von Seiten seines

Zahnarztes ganz anders ein, als die von
Seiten seines Psychoanalytikers. Die Dänin
weist in ihren Kursen immer wieder darauf
hin, daß der Zahnarzt ganz bestimmte, fest-
gelegte Grenzen haben muß, was die seelischen
Beschwerden seines Patienten betrifft.

D DISKUSSION

In dieser Arbeit wurde versucht, die Angst vor dem Zahnarzt zu durchleuchten. Die Angst entspringt einem Gefühlszustand, der einer gewissen Lebensbedrohung entspricht (LANGEN, 1965). Irgendwelcher Art von Angst ist jeder Mensch ausgeliefert. Durch gewisse Situationen kann die natürliche Angst, die als Schutzsignal fungiert, Real- oder Existenzangst genannt wird, in eine andere Form der Angst umgewandelt werden. Die Phobie ist eine solche Art von Angst, die bei bestimmten Situationen und oft auch schon bei der Vorstellung dieser Situation auftritt. Je nach Stärke und Ausmaß löst sie körperliche Erscheinungen vegetativer, sekretorischer und vasomotorischer Art aus. Sie ist objektbezogen und in unserem Fall ist die Eingliederung oder besser Benennung der Phobie nicht ganz einfach. Handelt es sich um eine Dentistophobie, d. h. um die Angst vor dem Zahnarzt, oder vielmehr um eine Algophobie, d. h. um die Angst vor dem Schmerz. Der Patient hat Angst vor dem Schmerz, der ihm bei der Zahnbehandlung mehr oder weniger stark zugefügt wird. Ihm ist er ausgeliefert, obwohl heute sehr viel von Lokalanästhetika Gebrauch gemacht wird. Die Angst ist jedoch geblieben, und sei es auch nur die Angst vor dem Schmerz des Einstiches. Derselbe Patient geht aber zum praktischen Arzt oder Chirurgen, bei dem er eine unter Umständen schmerzhaftere und unangenehmere Behandlung erwarten muß, ohne die typischen Angstzustände zu-

vor zu durchleben, die einem Zahnarztbesuch vorhergehen. BORLAND (1962) schrieb von sich selbst, daß er chirurgische Eingriffe an verschiedenen Stellen seines Körpers nur mit mäßiger Angst überstanden habe, jedoch als er sich einer nur unbedeutenden Behandlung des Gesichts unterziehen mußte, erfaßte ihn eine Panik, die er, als er sich später damit auseinandersetzte, nur so zusammenfassen konnte: "It is much too close to me."

In einer Abhandlung von MEERWEIN über tiefenpsychologische Aspekte in der zahnärztlichen Praxis steht folgendes zu lesen: "Man begnügt sich meines Erachtens all zu schnell mit der Feststellung, es sei die Angst vor dem Schmerz, die die sprichwörtliche Angst vor dem Zahnarzt ausmache. Ich glaube, daß die zwischenmenschliche Situation, in der der Schmerz auftritt, dafür mindestens ebenso verantwortlich zu machen ist," MEERWEIN reiht die Zahnärzte unter die "Vaterfiguren" ein, mit denen sich der Patient konfrontiert sieht. Dem Vater gegenüber fühlt man sich in der Regel kleiner und auch in Mut, Erfahrung und Lebensweisheit unterlegen. Die Überlegenheit des Zahnarztes wird schon durch die räumliche Situation unterstrichen. Der Patient ist verpflichtet, seinen Kopf nach hinten zu neigen, das Gesicht des Zahnarztes beugt sich darüber. Dies ist eine sehr deutliche Darstellung der "Überlegenheit". Die sprachliche Verbindung mit ihm ist durch Instrumente, Watterollen oder die Aufforderung, ganz ruhig zu sein, zumindest

zeitweilige unterbrochen. Nun fügt der Zahnarzt einen Schmerz zu, für diesen eine alltägliche Angelegenheit. Aus diesem Wissen heraus, hat der Patient das Gefühl, seine Tapferkeit werde mit der anderer Patienten gemessen, man müsse konkurrieren. Der Zahnarzt kann den Patient vielleicht, da er allein den Überblick über die Schmerzreaktion anderer Menschen hat, insgeheim als "Jammerlappen" einstufen, symbolisch gesehen evtl. die Männlichkeit absprechen und so zum Kastraten werden lassen. Kurz, der Patient hat Angst, nicht so geachtet oder "geliebt" zu werden, wie man von einer Vaterfigur "geliebt" sein möchte. Die zweite Komponente ist die Bestrafung durch den Vater, gegen die man sich nicht wehren kann. Auch der Patient ist dem Zahnarzt gegenüber völlig wehrlos. Er kann sich den ärztlichen Eingriffen nicht entziehen, muß sogar stillhalten, um die Arbeit nicht zu stören. So möchte man meinen, daß nicht die Angst vor dem Schmerz allein den Besuch beim Zahnarzt so unangenehm macht, daß vielmehr die zwischenmenschliche Begleiterscheinung eine nicht geringe Rolle dabei spielt. Angenommen die Person des Zahnarztes und die zahnärztliche Umgebung sind die eigentlich auslösenden Faktoren, so hat dies eine erhöhte Spannung zur Folge. Physiologisch-chemisch betrachtet, findet also unter anderem eine erhöhte Adrenalin-Ausschüttung statt. Die dadurch entstehende Verengung der Blutgefäße führt zu erhöhter Schmerzempfindlichkeit. Daraus ergibt sich ein direkter Zusammenhang zwischen Angst, Spannung und Schmerz.

Der circulus vitiosus hat sich geschlossen. Denn die Angst erzeugt Spannung, die Spannung wiederum erhöht die Schmerzempfindlichkeit und der Schmerz löst wiederum Spannung aus. Diesen Zusammenhang zwischen Muskeltonus und Gemütszustand hat DICK-READ (1932) schon erkannt und in seinem Buch "Mutter werden ohne Schmerz" ausführlich besprochen. Um diesen verhängnisvollen Kreis durchbrechen zu können, begann man nach der Ursache der Angst vor dem Zahnarzt und vor der Zahnbehandlung und den damit verbundenen Schmerzen zu suchen.

1954 erschien von BORLAND und SHOEN die erste Abhandlung über dieses Thema. Ihre Untersuchungen zeigten, daß das Verhalten der Eltern die Kinder stark beeinflußt, gleichzeitig aber spielt auch das Milieu, in dem die Kinder aufwachsen, die allgemeine und die soziale Haltung gegenüber dem Zahnarzt und der Zahnheilkunde eine nicht geringe Rolle. CRAMER, GALE, JOHNSON, LAUTCH, SZMYD, SCHULTE und VEIGEL haben diese Aussagen bestätigt. VEIGEL und SCHULTE fanden bei 68 % ihrer Angstpatienten kindliche Schmerzerlebnisse als auslösende Angstkomponenten. MOLIN und SEEMANN widerlegen nun diese Ergebnisse mit ihrer Versuchsreihe, bei der sie zu einem entgegengesetzten Ergebnis kommen. Sie finden keinen Zusammenhang zwischen der auftretenden Angst mit den Kindheitserinnerungen oder gar mit Erzählungen von Eltern oder anderen einflußreichen Kontaktpersonen. Sie fanden vielmehr, daß die Person des Zahnarztes selbst, die Umgebung, der Geruch,

die Instrumente usw. primär die angstausslösenden Faktoren darstellen. MOLIN sagte: "Kein Patient, nur der Zahnarzt selber ist an der Furcht des Patienten beteiligt." Er spricht deshalb auch nicht von einer Phobie, sondern von einer außergewöhnlich großen Angst, die mit dem Wechsel des Zahnarztes in eine normale Angst umwandelbar ist. Damit schließt er sich der Meinung FORSBERGS an, der sich lange und mit mehreren Tests mit dem Thema beschäftigte, um zu dem Ergebnis zu kommen, daß die Ernahnungen des Zahnarztes, die der Patient als Schimpfe empfindet, etwaige Kritik über Mundhygiene z. B. und das Verhalten des Zahnarztes als Mensch, angstausslösend sind. Die Arbeit in der Mundhöhle wird vom Patienten im psychoanalytischen Sinne als eine Beleidigung für das Selbst empfunden. 1972 erscheint eine Arbeit von GALE, die ebenfalls die Aussage von BORLAND und SHOBEN widerspricht. Er hat festgestellt, daß die Angst des normalängstlichen Patienten und die des phobischen Patienten im Grunde die gleiche ist. Nur wissen die einen, sie besser durchzustehen als die anderen. Die Phantasie spielt dabei eine große Rolle. Auch ALLPORT, BARRETT, HONBERGER, MURRAY haben die Bedeutung der Phantasie hervorgehoben. Dies bestätigt die Aussage von LAMB und PLANT. Die Angst steigt ausschlaggebend im Wartezimmer mit der Länge der Wartezeit und hier sollte auch angesetzt werden, um die Angst zu vermindern. Daneben stehen noch andere Theorien, die aber mit Versuchen schwer zu erfassen waren, so daß die Behauptungen CROWLEYS (1959) die Oralität spie-

le eine große Rolle und LEWIS (1957) die Kastrationsangst sei eine der Hauptfaktoren. Ähnliches berichtet auch BORLAND (1962), als er die Extraktion einer Verstümmelung und Kastration gleichsetzt. Aus all diesen Untersuchungen zeigt sich deutlich, daß die Erziehung und das Milieu, die persönliche Erfahrung bei einer vorangegangenen Zahnbehandlung und die körperliche und geistige Konstitution Vorbedingungen für einen normal ängstlichen oder einen phobischen Patienten sind. Diese Erkenntnisse über die Ursachen der Phobie stellt die Grundlage für die Hilfe da, die dem Patient zur Überwindung seiner Angst gegeben werden sollen und müssen. Der zweite Teil der Arbeit befaßt sich mit den Beeinflussungsmöglichkeiten der Phobie.

Eine Möglichkeit ist die vegetativ-autonome Versorgung im Organismus durch konzentrierte Selbstentspannung zu beeinflussen. Diese Methode, autogenes Training genannt, dient zur Selbstbeherrschung körperlicher und seelischer Spannungen. Dem Patient werden selbstverständliche Funktionen bewußt gemacht, so etwa die Körperschwere, die Hauttemperatur, die Atmung und der Pulsschlag. Mit vorgeschriebenen Übungen zur Entspannung kann Leistungssteigerung oder auch nicht wahrnehmen des Schmerzes erreicht werden. So hat sich diese Methode sehr gut bei ängstlichen, nervösen und überempfindlichen Patienten bewährt, die sich mit kalten, nassen Händen auf den Weg zum Zahnarzt begeben und nicht definieren können, ob sie den

Schmerz fürchten oder die gesamte zahnärztliche Atmosphäre als angestaunslösend empfinden. STERN, LUTHE, WINNBERG und FORSBERG nur um einige zu nennen, berichten von ausgezeichneten Ergebnissen mit autogenem Training in der ärztlichen und zahnärztlichen Praxis. Eine abgeänderte Form des autogenen Trainings ist die von KRETSCHMER entwickelte "gestufte Aktivhypnose". Sie basiert auf der "Ruhe-Schwebe-Wärme-Formel". Ein Patient kann die psychotherapeutische Grundübung in durchschnittlich 3 Wochen erlernen. Hauptsächlich in den spanisch sprechenden Ländern und im anglo-amerikanischen Sprachraum wurde in den letzten Jahren Erfahrungen mit Hypnose zur Schmerzbekämpfung und Krampflösung in der Zahnmedizin gesammelt. Durch Suggestion wird dabei eine Entspannung erreicht, die zu Schmerzfreiheit führt. Meist reicht der Zustand einer leichten Trance aus. Der Patient kann auf diese Weise zur Entspannung gebracht werden, so daß sich Furcht und Angst verringern. Es kann auch versucht werden, eine gewisse Schläfrigkeit des Patienten zu erreichen, so daß zum Beispiel die Anwendung von Anästhetika erleichtert wird. Mittlere oder gar tiefe Trancezustände sollte der Zahnarzt nicht zu suggerieren versuchen, da zwar dann erst vollkommene Schmerzfreiheit zu erreichen ist, der Zahnarzt unter Umständen die möglichen Nebenerscheinungen oder Folgeerscheinungen aber nicht mehr unter Kontrolle halten kann. STOKVIS (1965) empfiehlt jedem Zahnarzt an entsprechenden Lehrgängen teilzunehmen und sich so ausreichend Grundkenntnisse anzueignen. Für die Zahnmedizin schlägt

STOKVIS die reine Verbalsuggestion oder die Fixationsmethode vor und hält eine leichte Hypnose für ausreichend. Nach Erreichen des hypnotischen Zustandes soll die Suggestion dann vor allem auf Entspannung und Schmerzfreiheit konzentriert sein. STERN (1969) veröffentlichte ein weiteres interessantes und in der Psychiatrie therapeutisch verwendetes Phänomen, die Erscheinung der Posthypnose. D. h. die suggestive Anwendung, die während des hypnotischen Zustandes getroffen wird, wirkt sich auch im Wachzustand aus. Die Zahnmedizin kann sich dieses Phänomen gut zunutzen machen und so z. B. nächtliches Knirschen, Pressen usw. oder durch Tolerieren von Fremdkörpern, wie z. B. Prothesen, zu beeinflussen. Bevor der Zahnarzt eine solche "Vorbehandlung" beginnt, muß er den Patienten sehr exakt von seinem Vorgehen unterrichten und ihn mit den zu erwartenden Ereignissen vertraut machen, denn oft wird ihm eine natürliche Scheu vor der Hypnose entgegenstehen.

WIDMALM, CARLSSON, SODER haben in Schweden eine andere Methode klinisch erprobt und herausgefunden, daß sie damit eine gewisse oder gar eine vollständige Analgesie erreichen konnten. Es handelt sich dabei um die Audioanalgesie, auch Distraktionsmethode genannt. Die Methode basiert auf den Erkenntnissen von GARDNER und LICKLIDER (1959), die die menschliche Psyche mit Hilfe engagierender Musik oder mittels eines sogenannten weißen Tons durch Kopfhörer Schmerzfreiheit erreichten. Dieser "weiße Ton" ist ein brausender

Ton, der sich aus allen für das menschliche Ohr aufnehmbaren Frequenzen zusammensetzt. Die Musik fesselt die Aufmerksamkeit des Patienten in so hohem Maße, daß die Stimulation der sensiblen Punkte in der Pulpa z. B. zwar wahrgenommen aber nicht zu einer Schmerzempfindung zusammengeköpelt wird. MELLGREN (1967) beschreibt in seinen Veröffentlichungen über die Distraktionsmethode seine guten, ja sehr guten Erfolge bei kleineren gynäkologischen Operationen. Erst die guten Erfolge seines Landsmannes WIDMALM im Bereich der Odontologie veranlaßten ihn, die Audioanalgesie in der "kleinen Gynäkologie" anzuwenden. WINNBERG wandte diese Methode der Schmerzverringerung erfolgreich an und empfiehlt sie in erster Linie bei Patienten, die das Bohrgeräusch nicht ertragen können. Auch Patienten, die trotz erfolgreicher Lokalanästhesie weiterhin verkrampft bleiben, können durch die Audioanalgesie zur totalen Entspannung geführt werden.

Eine weitere Behandlungsmethode phobischer Störungen ist die systematische Desensibilisierung. Sie wurde von SOLPE entwickelt und führt zur Selbstüberwindung neurotischer Verhaltensweisen. Schematisch dargestellt, verläuft eine Desensibilisierung folgendermaßen: Man bittet den Patienten, sich zu entspannen. Anschließend bittet man ihn darum, sich die angstausslösenden Reize in sehr gemilderter Form vorzustellen. Sobald die Bilder lebendig werden, empfindet der Patient etwas Angst. Dann folgt die erneute Entspannung, die Vorstellung der Szene wird abgebrochen. Es

läuft folgende Sequenz ab: Entspannung - Vorstellung - Entspannung - Ende der Vorstellung. Die Überlagerung der Angstreaktion durch die Entspannung soll die Angst auflösen. Ziel der Behandlung ist es, daß sich die bei den Vorstellungen erworbene Gelassenheit auch auf die reale Lebenssituation übertragen läßt. Im Verlauf der Behandlung werden vom Patienten Angsthierarchien aufgebaut, d. h. eine abgestufte Liste von Reizen, in der die verschiedenen Grade eines definierten angstauslösenden Merkmales enthalten sind. Diese Angsthierarchien werden im Laufe der psychotherapeutischen Behandlung schrittweise erarbeitet und abgebaut.

Eine andere von vielen für unproblematisch gehaltene Methode der Schmerzbekämpfung ist die Prämedikation. Durch die heute zur Verfügung stehenden Pharmaka scheint die medikamentöse Beeinflussung verhältnismäßig einfach und erfolgversprechend. Dem Zahnarzt stehen verschiedene Medikamente dafür zur Verfügung, und zwar die Analgetika, Sedativa und die Psychopharmaka. Aber auch Kombinationspräparate sind zu verwenden. Die zur Gruppe der Psychopharmaka gehörenden Tranquilizer sind für die zahnärztliche Indikation von besonderer Bedeutung. Sie wirken beruhigend, "psychovegetativ entkoppelnd" und haben eine anxiolytische Komponente. Das Breitbandpsychopharmaka Limbatriol scheint aufgrund einer Tranquilizer-Komponente und des "stimmungsaufhellenden" Bestandteils zur Beeinflussung einer Dentistophobie geeignet. LINKE fand Tranqui-

lizer bei Schmerzbildern angezeigt, die stark vom seelischen unterhalten werden bzw. durch Affekte der Angst, Spannung, Erregung und innerer Unruhe ihre Prägung erhalten. ORBELL stellte einen interessanten Versuch mit Placebo an. Sein Ergebnis zeigte, daß diejenigen Patienten, die einmal mit einem wirksamen Medikament und anschließend immer nur mit Placebo behandelt wurden, am leichtesten zu behandeln waren. Dies zeigt wieder, daß gerade die psychologischen Komponenten des Schmerzes allein eine wichtige angstausslösende Komponente darstellen. Die Suchtgefahr ist bei kurzfristiger Verordnung gering, sollte aber immer mit beachtet werden, ebenso sogenannte "Tablottonabhängigkeit". Die einfachste, wichtigste und zugleich schwierigste Art und Weise die Angst des Patienten abzubauen und ein Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient aufzubauen, ist das Gespräch. Dies beginnt schon bei der Aufnahme der Anamnese. Sie darf niemals mit Hilfe eines vom Computer auszuwertenden Fragebogens erhoben werden. "Niemals ein Fragebogen-Gespräch, dies ist die schlechteste Form des Gesprächs" (CITRON). Das Anfangsgespräch ist wichtig, um die Ausdrucksweise, die Begriffswelt und die Intelligenz des Patienten zu erfassen und sich darauf einzustellen. Die eigene Sekundärsprache sollte weitgehend reduziert werden (LANGEN). Auch Atmung, Erröten oder Erbleichen, Gestik und Mimik sind zu beachten, um das Bild des Patienten abzurunden. WINNBERG fordert das Einführungsgespräch

in neutraler Umgebung, so daß unangenehme Assoziationen, wie der Anblick der Bohrmaschine im größtmöglichen Umfang vermieden werden. Nach dem anfänglichen Gespräch muß der Kontakt zu den Patienten aber unbedingt gehalten oder sogar ausgeweitet werden, dies geschieht bei jeder neuen Behandlung mit der Weiterführung des Gesprächs, um so das Vertrauen des Patienten zu gewinnen. Vielleicht kann man dann einmal ganz ungezwungen in Erfahrung bringen, wie es zu der Angst kam, wann, wo und bei welcher Gelegenheit sie zum ersten Mal auftrat. WINNBERG warnt ausdrücklich, eine "kränkende Komponente" ins Gespräch zu bringen. Wird der Patient über den Zustand seiner Zähne oder über sein langes Ausbleiben und über mangelnde Mundhygiene vom Zahnarzt zurechtgewiesen, so kann der Patient sich tief verletzt fühlen, totales Zutrauen verlieren und unter Umständen nicht mehr den Mut finden, ein zweites Mal wiederzukommen. Folglich ist an den schlechten Zuständen nichts geändert, Alle diese Möglichkeiten, die Angst eines Patienten zu beeinflussen, sein Vertrauen zu gewinnen und so eine notwendige Behandlung und eine regelmäßige Untersuchung zu erreichen, sind nicht auf alle Patienten gleichermaßen anzuwenden. Das Gespräch allordings sollte bei jedem Zahnarzt trotz des oftmals großen Zeitmangels ein fester Bestandteil einer jeden Behandlung sein. Methoden wie die Hypnose und die systematische Desensibilisierung werden nur in ganz extremen seltenen Fällen nötig sein. Die Behandlung mit Hypnose oder suggestiver Entspannung

erfordert vom Arzt ein spezielles Erlernen der Methode und ist auch nicht in allen Fällen anwendbar, da eine gewisse Bereitschaft des Patienten vorhanden sein muß. Wenn es sich nicht um einen akuten Fall handelt, bringt das Erlernen des autogenen Trainings den Patienten und den Zahnarzt in jedem Falle eine große Erleichterung. Bruxismen und andere Verspannungen können durch das autogene Training behoben werden. Angenehme Nebenerscheinungen einer solchen Behandlung sind Änderungen der Persönlichkeit im Persönlichkeitsbild eines nervösen, verspannten und oft gereizten Patienten, die seinen Mitmenschen und auch ihm selbst gut tun. Dem Zahnarzt selbst ist die Erlernung des autogenen Trainings ebenfalls zu empfehlen, da er oft unter statischen Muskelverspannungen und Streßsituationen leidet. Die Adioanalgesie dagegen kann auch im akuten Fall versucht werden, wenn dem Patient keine Zeit mehr bleibt, sich durch das Erlernen des autogenen Trainings auf die Behandlung vorzubereiten. Mit der Prämedikation sollte man vorsichtig umgehen. Die medikamentöse Beeinflussung der Spannungs- und Angstgefühle bietet sich als einfache Methode an. Der Zahnarzt sollte aber immer bedenken, wie sich die angewendeten Medikamente in Kombination mit der, während der Behandlung eventuell notwendigen Lokalanesthesie, vertragen werden, und ob die Fahrtüchtigkeit des Patienten gewährleistet bleibt.

E ZUSAMMENFASSUNG

Angst - Spannung - Schmerz stehen im direkten Zusammenhang und bilden einen circulus vitiosus. Man erkennt in jüngster Zeit immer mehr, daß nicht nur der technische und medizinische Fortschritt von Nöten ist, das Befassen mit dem Patienten als Mensch, als Wesen, rückt langsam aber deutlich in den Vordergrund. In der Geburtshilfe wurde damit begonnen, den circulus zu durchbrechen, die Entspannungstherapie nach READ wurde erstmals in der Geburtshilfe erfolgreich angewandt. Die Studenten der Zahnmedizin hören während ihres Studiums immer noch recht wenig über den Umgang mit ihren späteren Patienten. In dieser Arbeit wird Literatur über die Entstehungsquellen und Ursachen des Angst-Spannungs-Phänomens zusammengetragen. Es zeigt sich, daß diese Angst sowohl durch Kindheitserlebnisse oder Erzählungen von Eltern und Freunden oder aber erst später als Erwachsener aufgrund eines Schmerzerlebnisses oder einer Scheu vor der Autorität des Arztes entstehen kann. Beim Literaturstudium wirft sich unwillkürlich die Frage auf: Handelt es sich bei der hier behandelten Angst um eine Algophobie oder haben wir es ausschließlich mit einer Dentistophobie zu tun. Die Begriffe sind hier nicht unbedingt von einander abzugrenzen; sie fließen, wie die Arbeit zeigt, ineinander. Trotzdem haben wir "Dentistophobie" zum Überbegriff dieser Arbeit gewählt. Beim unbefangenen Einblick wird der Inhalt der Arbeit so wahr-

scheinlich schneller erfaßt. Algophobie würde nicht unbedingt alle Wurzeln der Angst des zahnärztlichen Milieu erfassen, deshalb vielleicht doch besser Dentistophobie, wobei nicht ausschließlich die Angst vor dem Schmerz, sondern ebenso die Angst vor der zahnärztlichen Atmosphäre beginnend mit dem Weg zur Praxis über das Wartezimmer und die Persönlichkeit des Zahnarztes selbst eine bedeutende Rolle spielt. Dieser fatale circulus vitiosus Angst-Spannungs-Schmerz kann an verschiedenen Punkten angegriffen und zu durchbrechen versucht werden. Die suggestive Entspannungsmethode ist eine vereinfachte Form der Hypnose, die in den nordischen Ländern schon jahrelang erfolgreich von Zahnärzten angewandt wird. Interessierte Zahnärzte können diese oder ähnliche Methoden, die auf hypnotischer Basis beruhen, in eigens dafür abgehaltenen Kursen und teilweise auch durch entsprechende Literatur erlernen. Eine verhältnismäßig leicht zu handhabende Methode ist die Audioanalgesie, mit der der schwedische Zahnarzt WINNBERG gute Erfahrung gemacht hat, und die in abgewandelter Form auch bei uns in einigen Praxen eingeführt wurde. Das autogene Training ist eine vom Patienten selbst zu erlernende Entspannungstherapie, die das Persönlichkeitsbild des ängstlichen Patienten günstig beeinflussen und ihm auch in anderen Lebenssituationen von großem Vorteil sein kann. Eine andere Methode Angst abzubauen ist die systematische Desensibilisierung. Sie ist ein sehr zeitraubendes und kompliziertes Verfahren, bei dem der Patient von

geschulten Personen unterstützt und beaufsichtigt werden muß, und vom Zahnarzt selbst nicht zu praktizieren ist. Alle aufgezeichneten Methoden erfordern allerdings viel Zeit und sind so ausschließlich dann anzuwenden, wenn beim Patienten keine akuten Beschwerden vorliegen und die eigentliche zahnärztliche Behandlung wochenlang hinausgeschoben werden kann. Zur sofortigen Hilfe in zahnärztlichen Spannungssituationen ist die Prämedikation wohl am geeignetesten. Hierbei sollte der Allgemeinzustand des Patienten bekannt sein und die Reaktion der Medikamente in Kombination mit Lokalanesthetika, Penizillin usw. bedacht werden. Das Patientengespräch aber sollte bei jedem Zahnarzt eine der wichtigsten Bedingungen zur Behandlung darstellen. Selbst im akuten Fall bleibt diese Möglichkeit zum Durchbrechen des Angst-Spannungs-Verhältnisses noch gegeben. Dieses Gespräch muß vom Zahnarzt geführt und immer wieder unbemerkt in die richtigen Bahnen gelenkt werden, wobei der Patient stets der Erzählende bleiben soll. Der Zahnarzt muß bereit sein, jedesmal seine ganze Persönlichkeit dazu einzusetzen, das Vertrauen seines Patienten zu gewinnen, denn dies ist und bleibt der erste und wichtigste Schritt zur Beeinflussung der Angst vor dem Zahnarzt und vor der Zahnbehandlung und vor dem dadurch entstehenden Schmerz.

LITERATUR

Adelson, L. und
M. R. Goldfried

S. Rachmann und Bergold
Verhaltenstherapie bei Phobien
1972

Agras, W. S.

An investigation of the decre-
ment of anxiety responses during
systematic desensitization
therapy
Behav.Res.Ther. 2 (1965), 267.

Bente, D.

Psychologische Akzentuierung
des Schmerzes
20. Tagung Dtsch.Pharm.Ges.,
Bonn, 1953

Bollnow, O. F.

Formen des Gesprächs
Psychotherapiewoche, S. 167-181

Borland, L. R.

Odontophobia - Inordinate Fear
of Dental Treatment, 1962

Chilton, N. W. und
J. W. Fertig

The clinical dental trial.
II. Evaluation of a relaxing
drug for operative dentistry.
J.dent.Res. 37 (1958), 444-447

Citron, H.

Über das Gespräch
Wege zum Menschen 16 (1966)
417 - 427

- | | |
|--|--|
| Freyberger, H. und
V. Leutner | Wirkungsprofil der Tranquilizer
und Breitbandpsychotika
Med. Welt 25 (1974), 313-316 |
| Furger R. | Das analytisch orientierte
Psychotherapiegespräch
Vorträge der 16. Lindauer Psycho-
therapiewoche, 258-267 |
| Gale, E. N. | Fears of the dental situation
J.Dent.Res. 51 (1972) 964-966 |
| Gardner, A. F. und
Licklider | Audio-analgesie in dental opera-
tions, JADA 59 : 144 |
| Gelder, M. und
J. Marks und
H. Wolff | Desensitization und psychothera-
py in the treatment of phobic
states
Brit.J.psychiat.soc.Work, 113
(1967), 53 |
| Gellhorn, E. | Motion and emotion
Psychol.Rev. 71 (1964) 457 |
| Goodman, L. S. und
A. Gilman | The pharmacological basis of
Therapeutics.
The Mac Millan Company, London,
Toronto 1971, 177-181 |
| Hartland, J. | Medical and dental hypnosis and
its clinical applications
London 1975 |
| Hoffmann, U. | Hypnose und psychosomatische
Praemedikation in der zahnärzt-
lichen Praxis
Mainz: Dissertation 1971 |

Jacobson, E.	Progressive Relaxation Chicago, University Press of Chicago 1938
Jensen, G. R.	Preoperative sedation of in- tellectually handicapped child- ren receiving dental treatment New Zeal.dent.J. 57 (1961) 131-134
Johnson, R.	Maternal influence on child behavior in the dental setting Psychiatry.Med. 2 (1971) 221-228
Kirsch, Th.	Psychologische Aspekte in der zahnärztlichen Praxis ZWR, 11 (1971) 514-519
Kleinknecht, G. und H. Klepar	Origins and characteristics of fear of dentistry
Kuschinsky, G. und H. Lüllmann	Lehrbuch der Pharmakologie Stuttgart, Thieme 1974, 156
Lader, M. H. und L. Wing	Physiological measures in sedative drugs and morbid anxiety Maudsley monographs, No. 14, 1966
Lamb, D. H.	Patient anxiety in the dentist's office
Lang, P. und A. Lazivik	The experimental desensitization of a phobia. Journal of abnorm.soc.Psychol. 66 (1963) 519
Langen, D.	Psychotherapie (4. Auflage) Stuttgart, Thieme 1978

- Langen, D. Psychosomatische Aspekte der A
Angst
Das ärztliche Gespräch, Tropon
No. 15
- Langen, D. Schmerz und Schmerzbeeinflussung
Psychother. Psychosom. 14 (1966)
418-484
- Langen, D. Die gestufte Aktivhypnose (4.
Auflage)
Stuttgart, Thieme 1972
- Langen, D. Autogenes Training und gestufte
Aktivhypnose. Ein Vergleich
Med. Klin. 60 (1965) 348-350
- Lautch, H. Dental Phobia
Brit. J. Psychiat. 119 (1971) 151-158
- Leutner, V. Zum Wirkungsprofil der Tranqui-
lizer und Breitbandpsychosoma-
tika
Med. Welt 26 (1975) 1221-1224
- Lewis, F. A. Unconscious castrative
significance of tooth extraction
1957
- Lewis, F. und
G. Law Investigation of certain auto-
nomic responses of children to
a specific dental stress
J. Amer. Dent. (1958) 769-777
- Linke, H. Tranquillizer in der Schmerzbe-
handlung
Hippokrates 39 (1968) 214-221

- Linoquist, E. F. Design and analysis of experiments in psychology and education
New York, 1953
- Luthe, W. Autogenic Therapy
Med.Application, New York, Wien
u. Stuttgart 1969
- Massler, M. Emotional Problems in patients
J.Dent.Educations 36 (1972) 5-7
- Mellgran, A. Münchner Medizinische Wochenschrift
München 33 (1967), 1693-1696
- Meyer, V. und
A. H. Crips Some Problems of Behavior Therapy
Brit.J.Psychiat.Soc.Work
112 (1966) 273-280
- Molin, C. Disproportionate dental anxiety
Acta.odont.scand. 28 (1970) 197-212
- Opitz, K. und
W. Borchert Chlodiazepoxis und Amitryptilin
als Kombinationspräparat bei
stärksten Schmerzen
Arzneim.-Forsch. 18(1968) 316-318
- Orbell, G. M. A method of evaluating premedicating drugs in the dental treatment of the difficult child
New Zeal.dent.J.236(1971) 236-246
- Orbell, G. M. Sedation for dental treatment of difficult children: A method for evaluation using sequential analysis
MDS Thesis, Univ. of Otago dent
School, 1969

- | | |
|------------------------------|---|
| Panse, | Das Wesen der Angst, S. 63 |
| Rachmann, S. und
Bergold | Verhaltenstherapie bei Phobien
Das Wesen der Phobie, 1970 |
| Randall, C. O. | Pharmacology of chlordiazepoxide
(Librium ^R)
Dis.nerv.Syst. 22 (1961) 7-15 |
| Rosenbaum, C. H. | Mellaril ^R - an aid to behavior
control
J.dent.Child. 33 (1966) 244-245 |
| Shanon, J. | Psychologische Aspekte in der
zahnärztlichen Praxis, Kirsch,
1971 |
| Ship, A. G. | Physiologic response to stress
in dental patients
Oral Surg. 10 (1957) 377-382 |
| Shoben und
Borland | An empirical study of the
etiology of dental fear |
| Sjögren S. | Utforming av ett diagnostiskt
formular för anteciperat obehag
inför tandbehandling |
| Stern, R. | Psychoprophylaxe im zahnärztli-
chen Sprechzimmer
Schweiz.Monatszeitschrift für
Zahnheilkunde Bd.78,10 (1969)
939-948 |
| Stokvis, B. und
D. Langen | Lehrbuch der Hypnose (2. Auflage)
Basel, Karger 1969, 10 |

- Stricker, G. und
J. W. Howitt
Physiological recording during
simulated dental appointment
N.Y.St.dent.J. 31 (1965) 204-206
New York Dent.J.
- Svalland, E.
Die hyposuggestive Schmerzbehand-
lung in der Zahnheilkunde
Psychothera.Psychosom. 14 (1966)
464-467
Basel, Karger, 19
- Ullmann, L. und
L. Krasner
Case studies in behavior modifi-
cation, Holt, New York, 1965
- Veigel, und
Schulte
Um das Ansehen unseres Standes
- Wandrey, D. und
U. Leutner
Neuropsychopharmaka in Klinik und
Praxis
Schattauer Stuttg., 2. Auflage
1967 60
- Wesche, E.
Zur Gefühlsbindung Zahnarzt/Pa-
tient
Zahnärztl.Mitt. 8 (1970) 410
- Widmalm, S. E.
Den analgetiska effekterna vid
audio-analgesie mätt med en psyko-
fysik metod.
Sv.tandl.tidskr. 58, 419
- Winnberg, G.
Psykodonti
Stockholm, Norstedt und Söner
(1969)
- Wolpe, J.
Psychotherapie by reciprocal inhi-
bition
Stanford Univ.Press, Stanford 1958

Wolpe, J.

The systematic desensitization
treatment of neuroses
J.nerv.ment.Diss. 132 (1961) 189

Wolpe, J. und
A. Lazarus

Behavior Therapy Technique
Pergamon, Oxford 1966

LEBENS LAUF

Am 30. Januar 1947 wurde ich als Tochter des Industriekaufmanns Georg Frischknecht und seiner Ehefrau Thea Frischknecht geb. Heiser in Frankenthal geboren.

Von 1953 bis 1958 besuchte ich die Grundschule und bis 1961 das Karolinen-Gymnasium in Frankenthal. Die weiteren Schuljahre verbrachte ich am Neusprachlichen, Mathematisch, Naturwissenschaftlichen Gymnasium Frankenthal, wo ich im Juli 1967 meine Reifeprüfung ablegte.

Zum Wintersemester 1967 schrieb ich mich an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz zum Studium der Zahnheilkunde ein. 1968 bestand ich das Vorphysikum, 1970 das Physikum. Am 28. Dezember 1973 wurde mir nach bestandenen Staatsexamen die Bestallung als Zahnärztin erteilt.

Von Januar 1976 bis Juni 1978 war ich als Assistentin bei Herrn Dr. Dr. Bernd Spiess in Ludwigshafen tätig. Seit 1. August 1978 arbeite ich in meiner eigenen Praxis in Bobenheim-Roxheim.

Für die Überlassung des Themas und für die Durchsicht der Arbeit möchte ich Herrn Prof. Dr. D. Langen danken, ebenso für seine Unterstützung bei der Durchführung der Arbeit.

Herrn Prof. Dr. H. G. Sergl danke ich für die Übernahme des Korreferates.

